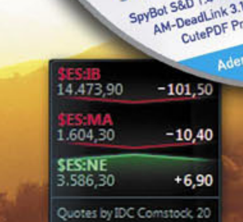
Personal Computer & Internet
Completa • Práctica • Actual
La revista mensual de Informática Líder de ventas en España
53
3,50 Euros Revista+CD
Junio - 2007 Nº 53
Revista mensual - Año IV



Comparativas: 8 Equipos GPS con funciones de PDA, 6 Proyectores desde 999 euros

CD Exclusivo

Más de 50 programas





Práctico

Todos los Secretos de Windows Vista

Sacamos a la luz las funciones y utilidades más ocultas del nuevo sistema de Microsoft

Instala Vista desde una memoria flash • El entorno de recuperación de Windows
Opciones de arranque avanzadas • El monitor de confiabilidad de Vista • Y mucho más...

Comparativas

8 Equipos GPS con funciones de PDA

6 Proyectores desde 999 euros



Computer Práctico

Computing | Webmaster | Digital Media | Personal

Pon tus datos a salvo de miradas indiscretas
Libera con scripts de Bash todo el poder de Linux
Haz a la gente invisible con ayuda de Photoshop
Personaliza a tu gusto las plantillas para Wordpress
Descarga archivos en cualquier sistema con aMule
Crea divertidas animaciones para verlas en el móvil
Revela tus fotos digitales a través de Internet
... y muchos más



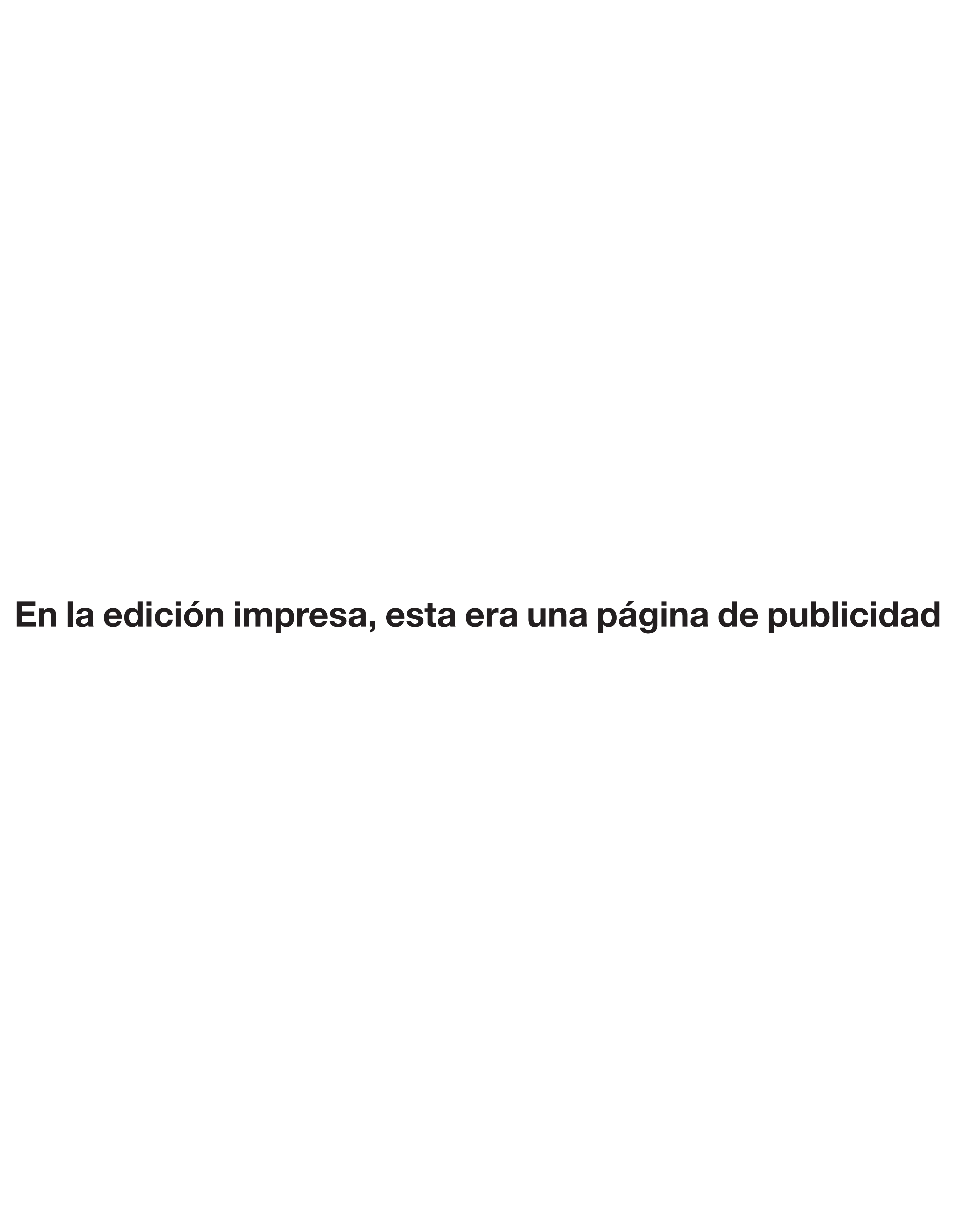


Hardware Análisis

2 Ordenadores, 1 Portátil, 1 Impresora láser, 2 Tarjetas sintonizadoras TV, 1 Cámara de fotos, 2 Monitores TFT, 3 Placas base, 1 Grabadora Blu-ray, 2 Tarjetas gráficas, Y muchos más...

Ordenador CoolMod Ascension 8600, con disco duro de 10.000 rpm

Y la guía de compras Computer Shopping
Las mejores ofertas del mercado


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Personal Computer & Internet



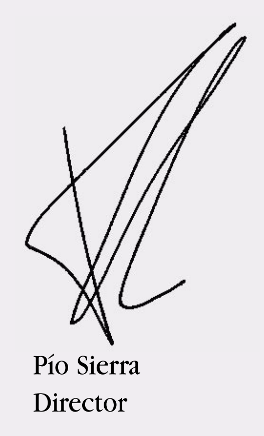
Querido lector,

¿Tenemos el vaso de la informática e Internet medio lleno o medio vacío? En la mayoría de los casos la respuesta a esta pregunta depende de qué indicadores tomemos, y de quién nos los presente. En nuestra Redacción recibimos gran cantidad de informes que tratan de analizar el estado de la adopción de las nuevas tecnologías en nuestro país. Algunos de estos estudios remarcan que somos uno de los países europeos con mayor penetración de ADSL, o que nuestras administraciones son de las que se han tomado más en serio el utilizar estas tecnologías para ofrecer servicios a los ciudadanos.

Sin embargo, si observamos otros parámetros, los indicadores no son nada halagüeños. Unas infraestructuras que nos sitúan en el furgón de cola de Europa, o un número aún relativamente bajo de hogares con ordenador, hacen que el índice de penetración de Internet deje aún bastante que desear en nuestro país.

Entonces, ¿tenemos el vaso medio lleno o medio vacío? En el fondo da lo mismo, lo que necesitamos es que nos lo llenen de una vez.

Un afectuoso saludo,



Pío Sierra
Director

#53

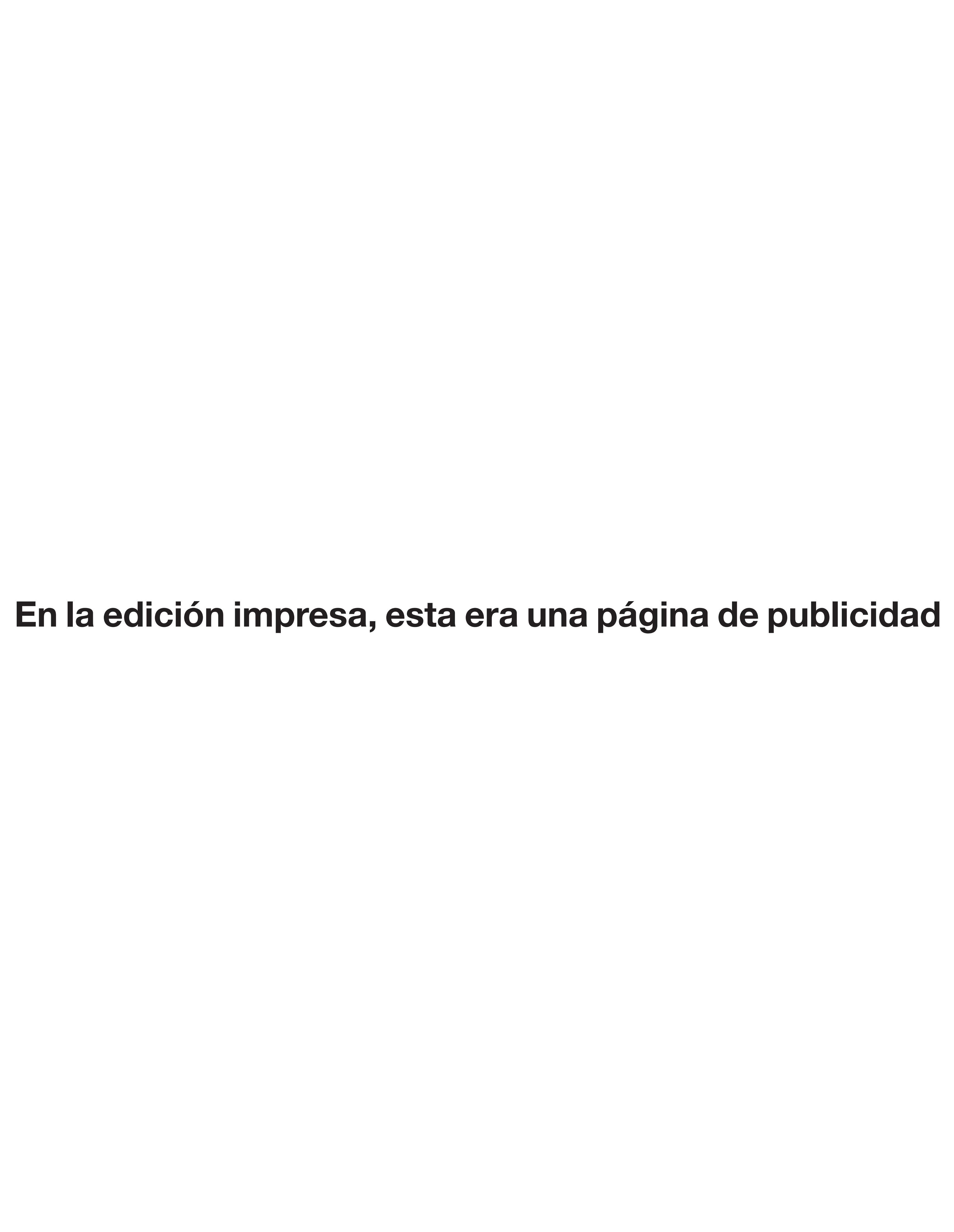


En el CD 53

Más de 50 programas te permitirán sacarle partido a tu PC sin esfuerzo. Desde aplicaciones de edición de imagen, hasta compresión de archivos y procesador de textos, pasando por herramientas de seguridad o creación de blogs. Si no te pones al día con tu ordenador, no será porque no te lo pongamos fácil.



En este número analizamos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Personal Computer & Internet

Contenido del CD

Un número más incluimos un CD con aplicaciones que pensamos que te resultarán de utilidad. Unas para seguir los artículos que presentamos en nuestras páginas, y el resto para que descubras cómo sacar el máximo partido a tu PC y descargar fácilmente archivos de la Red, averiguar cuál es el rendimiento de tu ordenador o disfrutar con él editanto tu colección de imágenes personal.

Así se usa el CD

Cómo instalar los programas

Si no tienes activada la reproducción automática del lector de CD o DVD, selecciona el lector en **MiPC** y haz doble clic en el archivo **intro.exe** para acceder a los programas. La mayoría se instalarán pulsando en el botón **INSTALAR**. Pero algunos, porque son archivos comprimidos o su formato no es el habitual, no funcionarán. Esas aplicaciones llevan un aviso en su ficha para que sepas cómo actuar. Si ocurre en algún caso, selecciona **Guardar en disco** y ejecútalo desde tu disco duro.



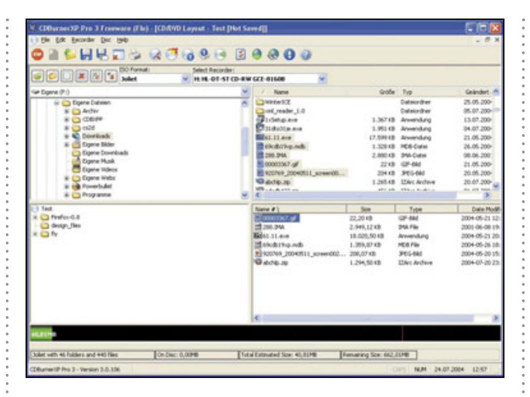
Otros programas no funcionan correctamente si no los ejecutas desde el CD. Aquí selecciona **Abrir**, y haz clic en el botón correspondiente. Si aún así tienes problemas, puedes acceder a las aplicaciones desde la carpeta **Programas** del CD.

Versión completa
Compresión de archivos
7 Zip 4.45

Si te importa el espacio libre que tienes en el disco duro, pero no quieres deshacerte de algunos archivos para aumentarlo, un compresor de archivos puede ser la solución. Y 7Zip es uno de ellos, muy completo y además gratuito. Con él podrás reducir en gran medida el tamaño de cualquier archivo, comprimiéndolo en su formato propio o utilizando los formatos de compresión más habituales, como ZIP y RAR.

Versión de prueba
Grabación de CD
CDBurnerXP Pro 3.0.116

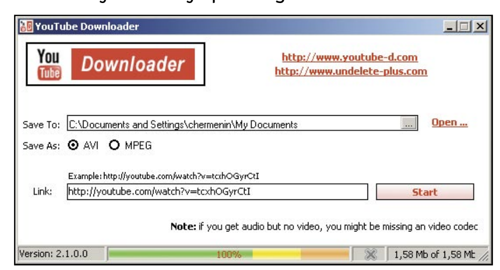
Herramienta de grabación de todo tipo de archivos tanto en soporte CD como en DVD. Con CDBurnerXP Pro podrás seleccionar cualquier archivo y, en muy poco tiempo, grabarlo para tener siempre una copia de seguridad. Además



podrás grabar tus archivos de audio e incluso convertirlos de formato, pasándolos de MP3 y otros formatos comprimidos a un CD de audio.

Versión completa
Descarga de archivos
YouTube Downloader 2.2

Descarga fácilmente cualquier vídeo que hayas visto en youTube y que te gustaría tener almacenado en el disco duro de tu ordenador para volver a verlo en cualquier momento en el que no tengas disponible una conexión a Internet.



Versión completa
Edición de imagen
VSO Image Resizer 1.0.12

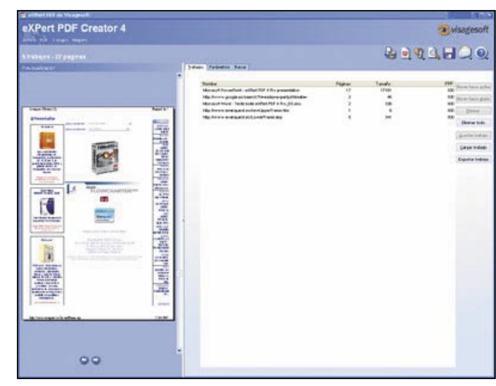
Una aplicación que te va a permitir seleccionar una imagen o un grupo de imágenes y cambiar su tamaño y su formato de archivo con muy pocos clicks del ratón. Así podrás conseguir que ocupen menos espacio y adaptarlas perfectamente para el uso que quieres darles: impresión, correo electrónico, fondo de escritorio, páginas web, etc.





Versión de prueba
Archivos PDF
eXpert PDF 4 Pro

El formato de archivo PDF desarrollado por Adobe tiene ciertas ventajas. No pierde calidad, se puede reproducir en gran variedad de sistemas, y además



una vez creado un documento y los has protegido adecuadamente es prácticamente imposible de alterar digitalmente sin que se note. eXpert PDF te va a ayudar a gestionar este tipo de archivos para que no tengas ningún problema al usarlos.

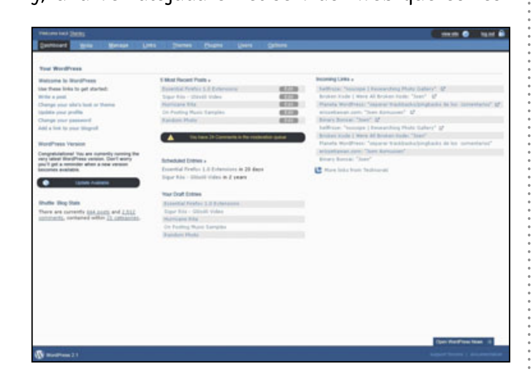
Demo
Anti Malware
a-squared AntiMalware 2.1

Tus paseos por internet pueden parecer inocuos, al igual que los archivos que descargas. Pero a poco que te descuides tu ordenador puede acabar infectado por todo tipo de códigos maliciosos: virus, troyanos, gusanos, spyware, malware. Todo puede volverse en tu contra. Afortunadamente A-Squared Antimalware te puede ayudar a deshacerte, al menos, de parte de ellos.

Versión completa
Creación de blogs
Wordpress 2.5.1



Una completa herramienta diseñada para facilitarte la creación de blogs tan completo sy complejos como quieras. Podrás diseñar tu bitácora y, una vez alojada en el servidor web que corres-



ponda, actualizarla tan a menudo como quieras enviando nuevos feeds y colaboraciones directamente desde WordPress.

Versión completa
Editor de mapas
Warhammer: Mark of Chaos Map Ed.



Crea tus propios mapas para Warhammer: Mark of Chaos con este útil editor. Una vez instalado en tu ordenador podrás empezar a crear mundos



virtuales para que sean el campo de batalla de todos los ejércitos que compiten en el juego.

Descargas
Procesador de textos
AbiWord Portable



Un editor de textos que no necesita instalación. Podrás llevarlo en una llave de memoria USB, y ejecutarlo desde ella en cualquier PC en el que no tenga instalado un procesador, o que no tengas permiso para utilizarlo. Además así evitas dejar cualquier rastro de tu paso por el ordenador.

Descargas
Información del sistema
D3DGear1.92



Averigua fácilmente el rendimiento de tu ordenador y de tu tarjeta de vídeo en lo que se refiere al trabajo con gráficos. D3DGear te presentará información de los frames por segundo que puedes conseguir con las aplicaciones y juegos que tienes abiertos, midiendo en todo momento el funcionamiento de tu configuración.

Descargas
Herramientas del sistema
Roadkil Unstoppable Copier 3.01

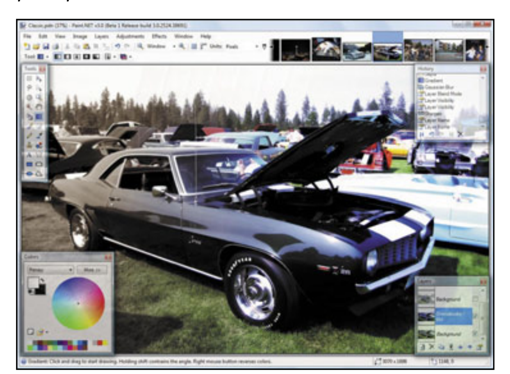


No des por perdido ningún dato. Aunque un CD o un DVD se haya grabado mal, Roadkill Unstoppable Copier va a permitirte "rebuscar" entre los datos del CD y recuperar toda la información que contiene, o al menos intentarlo. Así no tendrás que tirar el CD y obtener de nuevo todos los datos que habías guardado en él.

Descargas
Descarga de archivos
Paint.NET 3.07



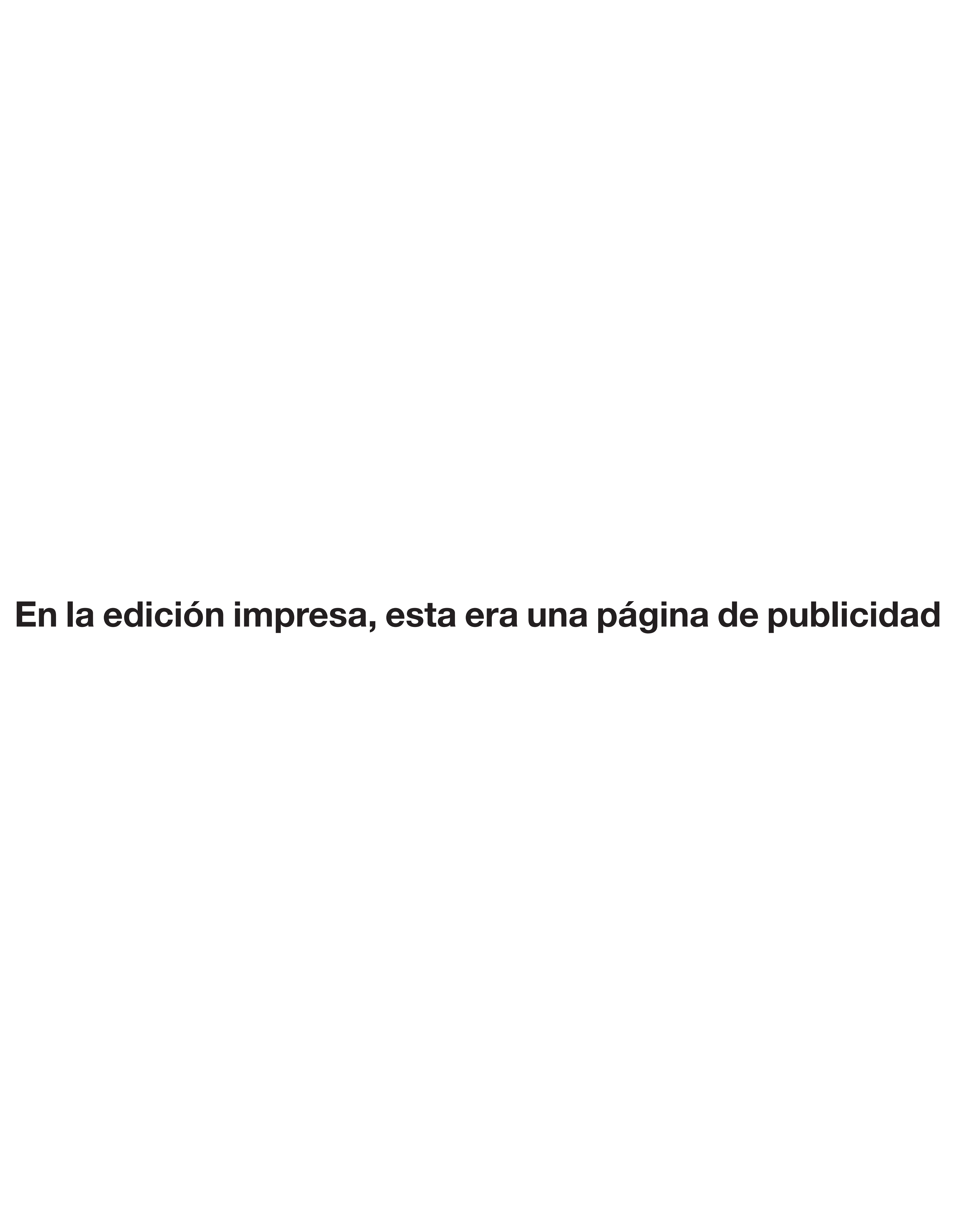
Sencilla aplicación que te proporciona todas las herramientas que necesitas para editar gráficos de tipo bitmap, o incluso para crear tus propios diseños para cualquier trabajo o aplicación en los que necesites utilizarlos. Si no usas Windows Vista deberás tener . NET instalado en el sistema para poder usarlo.

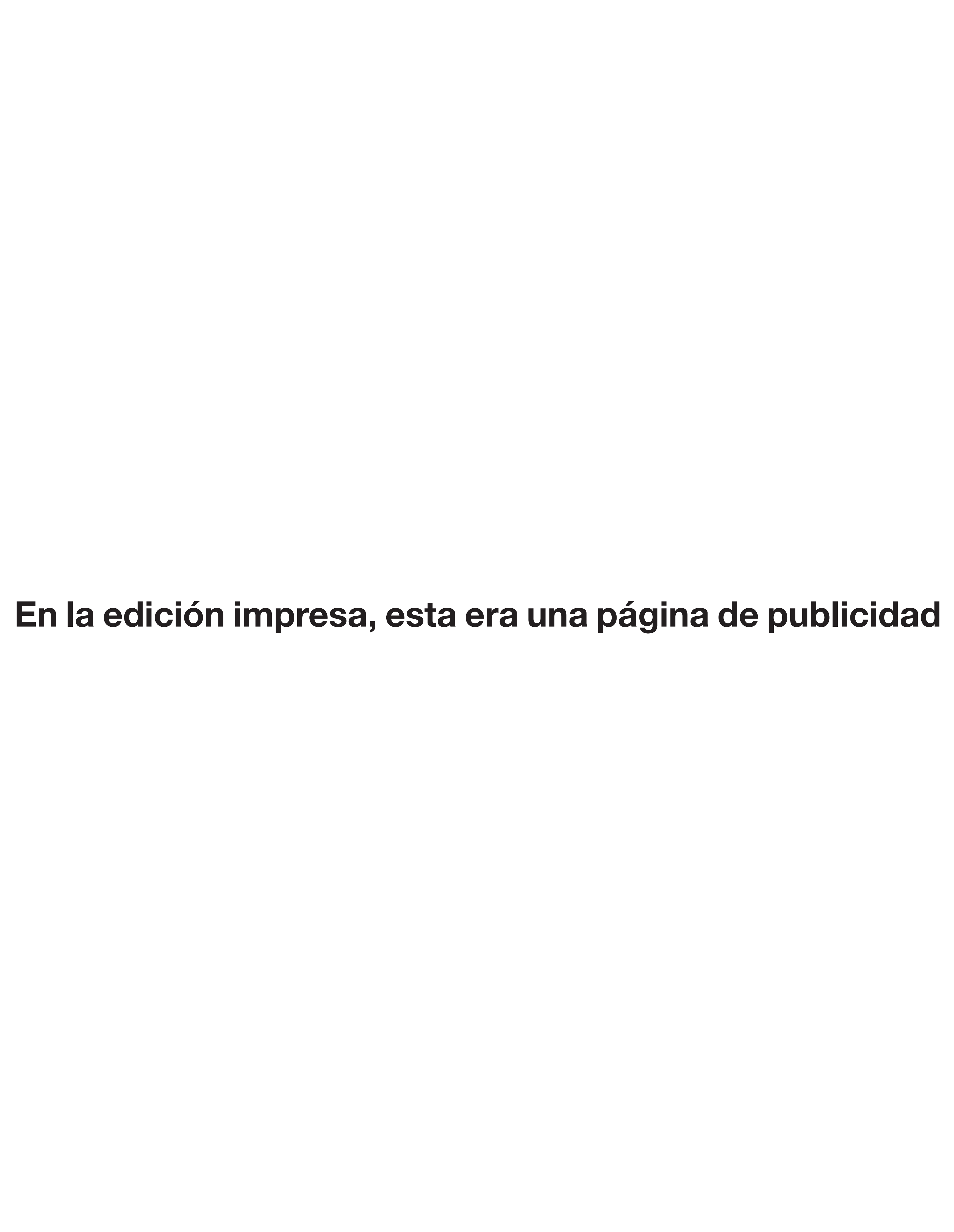


Programas completos

Demos

Descargas


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



INCORPORAN LA TECNOLOGÍA INALÁMBRICA 802.11N

Portátiles de Toshiba a la última

Seis son los nuevos equipos que incorpora Toshiba a su catálogo de ordenadores portátiles: tres dentro de la serie **Satellite A200**, dos en **Satellite P200** y uno en **Qosmio G30**. Todos ellos tienen en común la integración de la tecnología inalámbrica **MIMO** (Multiple-input Múltiple-output). Ésta permite el uso de varias antenas de comunicación en paralelo, lo que aumenta la tasa de transferencia llegando hasta los 600 Mbps ya que, además, esta tecnología aporta conexión WiFi con el estándar **802.11n**.

Las series Satellite A200 y P200 integran una cámara web de 1,3 megapíxeles y un micrófono, y los equipos A200, además, emplean la tecnología Dual Mode Pad; gracias a ésta el TouchPad se convierte en un panel retroiluminado desde el que se pueden controlar algunas funciones y aplicaciones.

Otro de las novedades más llamativas es el cambio de diseño. En las series Satellite A200 y P200 se ha optado por **carcasas en azul metalizado** y teclados en color plateado, y en el caso de P200 también se ha añadido un teclado numérico. En cuanto al nuevo Qosmio G30-155 su aspecto se acerca más a los equipos de consumo, que a los profesionales. Sobre sus características, destaca su orientación a aplicaciones multimedia con las funciones TV, PC, **grabador de DVD con disco duro** y reproductor HD DVD.

www.toshiba.es

Qosmio G30 tiene un diseño similar a otros equipos de consumo, y Satellite A200 y P200 tienen el teclado plateado.



El TouchPad de la serie A200 se convierte en un panel retroiluminado desde el que se pueden manejar varias funciones.

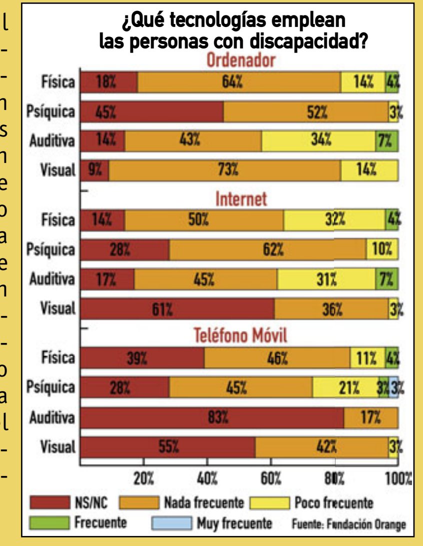
Modelo	Satellite A200-1C0	Satellite A200-1AG	Satellite A200-12X	Satellite P200-14J	Satellite P200-10C	Qosmio G30-155
Procesador	Intel Core Duo T2350	Intel Core 2 Duo T5500	Intel Core 2 Duo T7200	Intel Core 2 Duo T5300	Intel Core 2 Duo T7200	Intel Core 2 Duo T7400
Disco duro	120 GB	160 GB	200 GB	120 GB	250 GB	400 GB
Memoria	1 GB RAM DDR2	2 GB RAM DDR2	2 GB RAM DDR2	2 GB RAM DDR2	2 GB RAM DDR2	2 GB RAM DDR2
Pantalla	15,4"	15,4"	15,4"	17,1"	17,1"	17"
Tarjeta gráfica	Intel GMA 950	nVidia GeForce Go 7300	nVidia GeForce Go 7300	nVidia GeForce Go 7600	nVidia GeForce Go 7600	nVidia GeForce Go 7600
Tamaño	362 x 267,8 x 33,5 mm	362 x 267,8 x 33,5 mm	362 x 267,8 x 33,5 mm	399 x 288 x 36 mm	399 x 288 x 36 mm	406 x 285 x 45,4 mm
Precio	**899 €**	**1.199,44 €**	**1.498,72 €**	**1.398,96 €**	**1.898,92 €**	**2.998,6 €**

DISCAPACIDAD Y ACCESIBILIDAD ELECTRÓNICA

Tecnología ¿para todos?

La Fundación Orange, en el informe Discapacidad y eAccesibilidad, analiza las barreras con las que se encuentran los 3,5 millones de personas con discapacidad que viven en España. En él se desvela que todavía queda mucho camino por recorrer. Según se refleja en el gráfico, la mayoría de estas personas apenas usan las nuevas tecnologías. A pesar de estos resultados negativos, el ordenador ha adquirido importancia como herramienta de comunicación, aunque el 64% de las personas con discapacidad física señalan problemas de ergonomía.

www.fundacionorange.org





CREATIVE ZEN STONE

Reproductor diminuto a buen precio

Si eres capaz de prescindir de un sintonizador de radio, y estás buscando un reproductor de MP3 pequeño y con las funciones básicas, además de con un diseño que no deje indiferente, quizá Creative Zen Stone lo tiene. Este nuevo reproductor de música destaca por su peso de tan solo 18,5 gramos y unas dimensiones de **53,7 x 35,3 x 12,8 mm**. Tiene **1 GB** de capacidad que permite almacenar hasta 500 canciones, y su batería ofrece una duración de hasta 10 horas de reproducción. El contenido se puede organizar en carpetas, y se pueden crear listas personalizadas. Su precio es de **39,99 €**.

es.europe.creative.com



El contorno es redondeado para que se pueda llevar en la mano cómodamente.

PARCHE DISPONIBLE

Vista listo para iPod

Cuando los usuarios de Windows Vista y propietarios de un iPod empezaron a utilizar el sistema operativo con el reproductor se encontaron con problemas de compatibilidad. Así, cuando se desconectaba el iPod del ordenador a través de la opción "Desconectar hardware de forma segura" algunos archivos se corrompían. Depués de varios meses, Microsoft ha publicado el **parche** con la solución.
support.microsoft.com/kb/936824/en-us



NUEVOS PROCESADORES INTEL CENTRINO DUO

Intel se adapta a la vida multimedia

Aumento del rendimiento, mejoras en conectividad y más duración de la batería, estas tres premisas se cumplen con la nueva tecnología Intel Centrino Duo para equipos portátiles, y que hasta ahora venía designándose con el nombre clave **Santa Rosa**.
La intención del fabricante es adaptarse a las nuevas necesidades de los usuarios, sobre todo en lo que tiene que ver con contenidos y aplicaciones multimedia. Así, por ejemplo, el procesador Intel Core 2 Duo permite visualizar gráficos en **3D con más realismo**, llevar a cabo a la vez varias tareas como streaming de vídeo y buscar y escuchar música en MP3.
En temas de conectividad, Intel Centrino Duo aumenta las posibilidades de conexión inalámbrica, permitiendo con ello una mayor movilidad a los usuarios, a lo que se une mejorar en el **ahorro de energía** y, por tanto, mayor duración de la batería.
www.intel.es

La tecnología Intel Centrino Duo se integra en procesadores para equipos portátil que ya están disponibles en el mercado.

Última hora

Equipos Dell con Linux, ¿para cuándo?

Mucho se ha especulado sobre la posibilidad de que Dell incluyera sistema operativo Linux en sus ordenadores. La idea surgió de las sugerencias de varios usuarios y rápidamente se extendió vía web, claro. De momento empiezan a comercializarse en Estados Unidos, pero su llegada a Europa, y a España, todavía está rodeada de incertidumbre.
www.dell.es

Fondo documental español en la Red

Un total de 1,7 millones de documentos y 19 millones de imágenes conforman el recién estrenado Portal de Archivos Españoles (Pares), puesto en marcha por el Ministerio de Cultura en Internet. Sus fondos proceden del Archivo General de Indias, Archivo General



de Simancas, Archivo Histórico Nacional, Sección Nobleza del Archivo Histórico Nacional, Archivo de la Corona de Aragón, Archivo General de la Administración, Archivo General de la Guerra Civil, Archivo de la Real Chancillería de Valladolid, Archivo Histórico Provincial de lava, Archivo Histórico Provincial de Guipúzcoa y Archivo Histórico Provincial de Vizcaya.
pares.mcu.es

El videojuego de los Simpson

De serie de televisión a película, y de película a videojuego. Los Simpson van a ser los protagonistas este verano de la gran pantalla y en otoño se podrán vivir sus aventuras en un videojuego. Su título aún no está confirmado, pero la risa y la diversión están aseguradas.
www.ea.es

PACKARD BELL EASY NOTE BU45

Ultracompacto con todos los detalles

Un ordenador portátil no sólo tiene que ser pequeño y ligero, para ser realmente eficaz debe cumplir con otros requisitos técnicos. Entre ellos disponer de las tecnologías necesarias que le otorguen auténtica movilidad, y este es el caso de Easy Note BU45, del fabricante Packard Bell. Con una pantalla de 12,1 pulgadas y unas dimensiones de 228 x 309 x 40 milímetros, este equipo emplea las tecnologías inalámbricas **Bluetooth** y WiFi **802.11 a/b/g**. Easy Note BU45 también tiene tarjeta de red Ethernet 10/100.
A esto hay que añadirle que dispone de tres puertos USB 2.0 y un lector de tarjetas de memoria "4 en 1" compatible con los formatos SecureDigital, MultimediaCard, Memory Stick y Memory Stick Pro.



La pantalla tiene un tamaño de 12,1 pulgadas. En la parte superior lleva integrada una webcam, y al lado del TouchPad un sensor biométrico.

En la parte superior de la pantalla cuenta con una cámara web integrada y un micrófono, con los que es posible utilizar de forma mejorada los servicios de videoconferencia o de llamadas de VoIP. Pero aquí no acaba todo: también dispone de un **sensor biométrico** que ayuda a mejorar la seguridad de acceso al equipo.
Trabaja con procesador Intel Core 2 Cuo T5300 a 1,73 GHz, el disco duro es de 160 GB, tiene 1 GB de memoria RAM DDR2 en dos módulos de 512 MB y una grabadora de DVD de doble capa. El sistema operativo es Windows Vista Premium. Cuesta **990 €**.
www.packardbell.es

Q1 ULTRA

Nueva generación UMPC de Samgung

Hace un año y medio Samung y Microsoft desvelaron el secreto del Proyecto Origami durante la celebración de la feria Cebit 2006. Se trataba de un ordenador personal ultra portátil (Ultra Mobile Personal Computer, UMPC) que integraba sistema operativo Windows XP Tablet PC de Microsoft. Un año después, en Cebit 2007, la estrella de los lanzamientos que tuvieron lugar el primer día de la feria fue la continuación de ese proyecto: Samsung presentó Q1 Ultra, su segunda generación de UMPC. En Estados Unidos ya está a la venta en tiendas como **Amazon.com**.

La característica que más le diferencia de su antecesor es que este modelo incluye un teclado físico QWERTY que se reparte entre las dos esquinas superiores del marco de la pantalla, mientras que el Q1 tiene un teclado semicircular que aparece en las esquinas inferiores de la pantalla y que se maneja con los pulgares de las manos.

Como el resto de ordenadores, este equipo ultra portátil se pone al día y cuenta con **Windows Vista** como sistema operativo. Su pantalla táctil es de **7 pulgada**s y pesa poco más de medio kilo, concretamente 690 gramos. Está por confirmar la fecha en la que se empezará a comercializar en España.

www.samsung.es



El teclado QWERTY está situado en la parte superior del marco de este ordenador ultra portátil de Samsung. En la parte inferior izquierda tiene un lector de huellas.

15 MODELOS A ELEGIR

Visa World of Warcraft

La personalización de las tarjetas de crédito no es una novedad. Desde hace unos años los bancos y cajas de ahorros llegan a acuerdos con empresas, sobre todo de ocio, para ofrecerles a sus clientes ventajas por el uso de este dinero de plástico. Ahora esta fiebre por desmarcarse de lo normal llega a los videojuegos con Visa World of Warcraft, gracias a la colaboración con Blizzard Entertainment. La ventaja, en este caso, es que el **1% de todas las compras** que haga el titular de la tarjeta se le reintegrará para utilizarlo en el videojuego. En cuanto al diseño, hay 15 modelos diferentes a elegir, según las preferencias de juego de cada usuario. De momento sólo está diponible para Estados Unidos.

www.worldofwarcraft.com/visa

NUEVO SERVICIO DE DELL

Blog para los clientes

El fabricante Dell apuesta por Internet como el mejor medio de contactar con sus posibles clientes (recuerda: sus equipos y periféricos sólo se venden a través de su página web, no se encuentran en tiendas), y ahora también como una buena forma de comunicarse con ellos. Por eso esta empresa ha puesto en marcha DellenDirecto, un blog dirigido a clientes, bloggers y cualquier interesado en temas relacionados con esta marca y en el sector de la tecnología. Disponible en español, está formado por un equipo de ejecutivos, ingenieros, personal de atención al cliente y comerciales que escuchan los comentarios y sugerencias de los usuarios, analizan las nuevas **tendencias** en tecnologías de la información y mantienen **conversaciones** sobre estos asuntos. También se anima a los lectores a sugerir temas y ser participativos.

www.dellendirecto.com



MÁS QUE MÚSICA

Todo sobre reproductores MP3

Son pocos los que usan un discman en lugar de un reproductor MP3 para disfrutar de su música favorita en cualquier lugar. En **La guía de bolsillo de los lectores MP3** te explican cómo sacarles el máximo partido, sus secreto y para todo lo que se pueden usar. Si todavía no tienes uno, en este manual te ayudarán a elegirlo.

www.pearsoneducacion.com

ALCATEL OT-C825

El más llamativo de Alcatel

Los diseñadores del teléfono móvil Alcatel OT-C825 han querido otorgarle un acabado parecido a la piel y con remates cromados. Estas características, junto con un formato deslizante, hacen despuntar a este terminal como uno de los más llamativos de este fabricante.

Sobre sus especificaciones técnicas, cuenta con una **cámara digita**l de 1,3 megapíxeles que también tiene la función de grabación de vídeo, y que se puede usar como webcam. Incluye reproductor de música en formato **MP3** con teclas de acceso directo y, además, emplea tecnología inalámbrica **Bluetooth**.

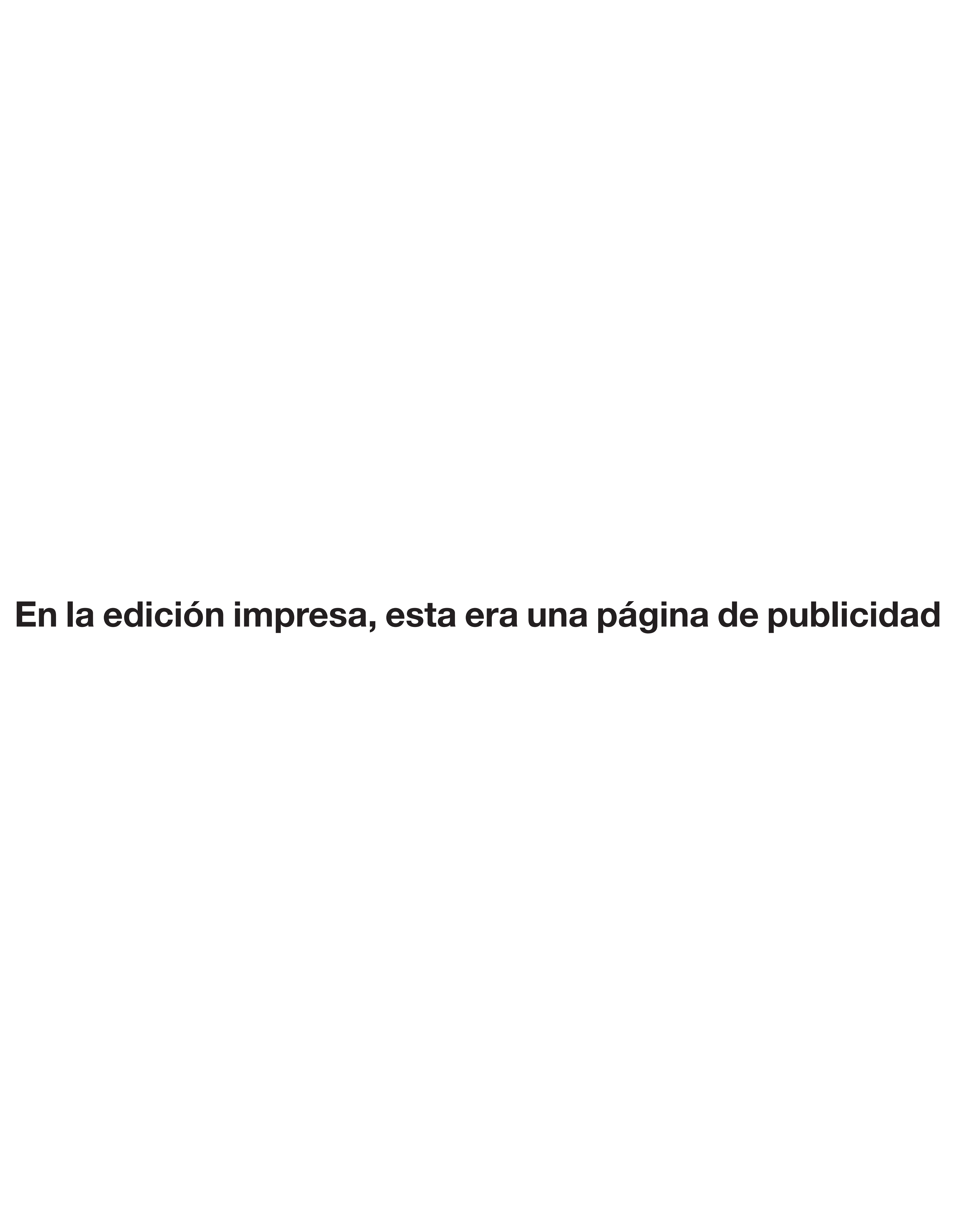
Es tribanda, tiene USB 2.0 y 10 MB de memoria ampliable gracias a su ranura para tarjetas tipo **microSD**.

En cuanto a la duración de su batería, es de 300 horas en modo espera y 6 horas en conversación. Su peso es de 99 gramos, y mide 96 x 50 x 18 mm. Cuesta **190 €**.

www.tctmobile.com



El teléfono se desliza hacia arriba para dejar a la vista el teclado numérico.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

MINI PCS DE SHUTTLE

Un toque de color en tu escritorio



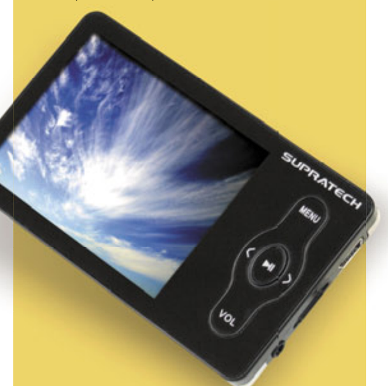
De izquierda a derecha, los ordenadores de Shuttle: G2 3210S, G5 3220S y G5 3210S.

El negro y el gris parece que pasan de moda, y los fabricantes de ordenadores empiezan a apostar por diseños más alegres y menos serios. En uno de los lados de la balanza está la marca Shuttle, que ha decido poner un toque de color a tres de sus equipos para quitarle sobriedad a sus ordenadores de sobremesa, concretamente a los Mini PCs.
De momento ya ha incluido en su catálogo tres modelos con este estilo "colorista": G5 3210S (en rojo), G5 3220S (azul) y G2 3210S (verde). Los tres cuentan, como configuración básica, con un procesador **Intel Core2 Duo E4300** (2x 1,8 GHz), disco duro de **250 GB** y memoria de 1 GB tipo DDR2-533. La tarjeta gráfica es ATI Radeon X1650XT a 256 MB y el sistema operativo **Windows Vista**.
El precio de estos equipos es de **1.081 €** para el los modelos G5 3210S y G5 3220S, y **1.022 €** para G2 3210S.
eu.shuttle.com/es

SUPRATECH JAZZ TITAN

Multimedia con radio

Supratech reafirma su apuesta por los reproductores MP3 multimedia con pantalla de gran formato con Jazz Titan. Cuenta con una pantalla TFT en color de **2,4 pulgadas**. Los controles del reproductor están situados en un extremo para facilitar el manejo de las distintas funciones del equipo y hacer más sencillo su uso. El nuevo MP3 de Supratech puede leer archivos de vídeo digital real en formatos AVI (**MPEG4**), así como fotos en JPG, y libros electrónicos TXT E-Book. Además, Jazz Titan cuenta con una ranura de expansión para tarjetas de memoria del tipo **micro SD**. Gracias al micrófono incorporado, es posible grabar audio externo y almacenarlo en formato digital. Integra un sintonizador de radio FM, de la que también se pueden hacer grabaciones. Tiene USB 2.0. Su precio es de **94,90 €** para el modelo de 2 GB, y de **129,9 €** para 4 GB.
www.supratech.es



La batería recargable cuenta con una autonomía de 6 horas para audio, y más de 3,5 horas para vídeo.

32ND AMERICA'S CUP – THE GAME

Participa en la Copa América

El juego 32nd America's Cup – The Game es la última entrega de Vitual Skipper. Se trata de un **simulador náutico** con el que se pueden patronear todo tipo de embarcaciones disponibles actualmente para competición y en 14 rutas marítimas distintas. Estas rutas discurren por ciudades y lugares conocidos para la mayoría de los aficionados a la navegación. Cada una de las rutas se ha creado utilizando **imágenes por satélite**, mapas marítimos y fotos tomadas por el propio equipo encargado del desarrollo del juego.
Entre sus características gráficas destaca la inclusión de un mar modelado y que reproduce los movimientos de las olas reales. También se representan paisajes marinos, y el color del mar varía según la profundidad y las condiciones climáticas.



Los barcos que compiten en el juego han sido diseñados para dar la mayor sensación de realismo posible.

Incluye un editor para que los jugadores puedan crear sus propias regatas, y cuenta con una comunidad virtual. Su precio es de **29,99 €**.
www.nobilis.es

PNY SD HC DE 4 GB

Tarjeta de memoria para exigentes

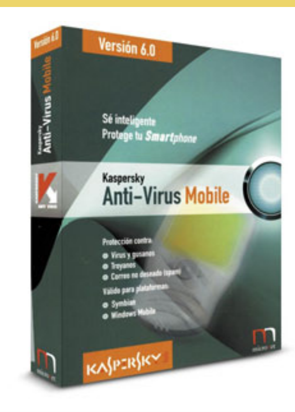
Muchas cámaras digitales traen de serie una tarjeta de memoria flash de 16 MB, pero es evidente que sirven para poco. Los modelos han bajado su precio y aumentado sus prestaciones, por lo que cada vez está más al alcance del usuario de a pie la posibilidad de tomar instantáneas con alta calidad. La única pega es que, al tener mayor resolución, ocupan más espacio. Por esta razón los fabricantes empiezan a comercializar tarjetas con más capacidad, como es el caso de PNY y el modelo SD HC Optima de 4 GB. Su precio es de **99,90 €**.
www.pny.eu

PNY SD HC se comercializa con 4 GB y una velocidad de escritura de 9 Mbps.

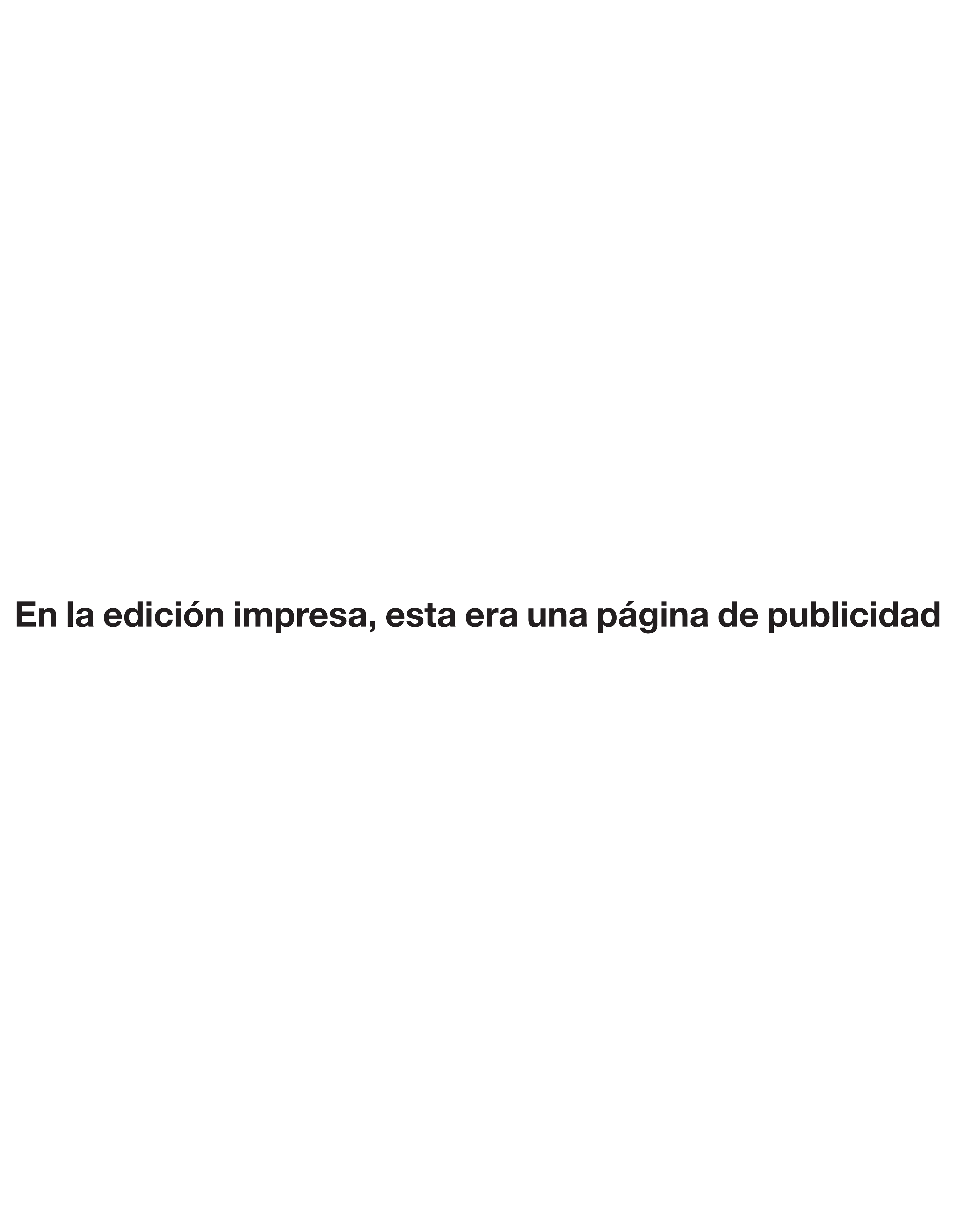
KASPERSKY ANTI-VIRUS MOBILE 6.0

Antivirus para el móvil

La ventaja de los teléfonos multimedia es que son casi como un ordenador de bolsillo, la desventaja es que son vulnerables a amenazas. Para prevenir y hacerles frente lo mejor es dotarle de un software que se encargue de protegerles, como Kaspersky Anti-Virus Mobile 6.0.
Entre sus funciones, incluye análisis bajo demanda del usuario o programados, exámenes de todos los SMS, MMS y correos electrónicos entrantes, antispam, y permite la creación de una "lista negra" de números telefónicos no deseados.
El precio de esta aplicación es de **29,95 €**, e incluye actualizaciones.
www.micronet.es






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

LA VERSIÓN 8

Flash y Dreamweaver en pack

Flash y Dreamweaver, dos herramientas casi fundamentales para cualquier usuario que quiera ponerse manos a la obra y diseñar una página web. Por eso este pack de dos libros, que incluye Flash 8 y Dreamweaver 8, puede ser una opción económica, además de útil.

En el manual para **Flash 8** se incluyen detalles de las novedades y funciones de las versiones Pro y Basic de este programa de creación de contenidos multimedia. En primer lugar se describe la interfaz, para pasar luego a las explicaciones sobre cómo utilizar las herramientas del programa para animar objetos, crear clips o insertar sonidos.



En **Dreamweaver 8** se enseña a crear una página web estática y cómo se utilizan las herramientas para insertar texto, listas, imágenes, tablas, hipervínculos, etc. Con las funciones avanzadas es posible crear formularios, utilizar capas, hojas de estilos, bibliotecas de objetos, modelos y comportamientos. Se dedica un capítulo a la optimización del código para los estándares de la web.

Este pack de dos libros tiene un precio de **26,90 €**.
www.eni-ediciones.es

TOMTOM ONE XL

Pantalla de grandes dimensiones

TomTom incorpora un nuevo modelo a su catálogo de navegadores con One XL. Su característica más destacada, y a la que precisamente debe su nombre, es la incorporación de una pantalla "extragrande" con un tamaño de 4,3 pulgadas. Gracias al aumento de sus dimensiones, el usuario tiene una visión más amplia del mapa, ya que en él se muestran más calles e informaciones. La pantalla es táctil.

Incluye los programas **QuickGPSfix**, para un cálculo más rápido de las rutas y acceso a mapas actualizados; y **TomTom Home**, que permite a los usuarios gestionar, descargar, comprar y transferir contenidos del ordenador al navegador.

El acceso a los servicios TomTom Plus incluye alertas de **cámaras de tráfico**, estado del tráfico, clima en tiempo real, actualizaciones del estado de las carreteras y la función TomTom Buddies. También está disponible la opción "traffic ready" que permite a los conductores acceder a las informaciones de tráfico gracias al accesorio RDS-TMC Traffic Reciver, o suscribiéndose al servicio TomTom Traffic. El precio de One XL, con los mapas de Europa Occidental incluidos, es de **399 €**.
www.tomtom.com



La característica que hace resaltar este navegador sobre los anteriores de este fabricante es que cuenta con una pantalla de grandes dimensiones: 4,3 pulgadas.

TARJETA USB

Conexión inalámbrica a Internet

La tendencia a olvidarse de los cables llega también a la conexión a Internet, y existe la posibilidad de hacerlo de varias formas. Entre las opciones disponibles está la de usar una tarjeta USB, como la de Differo. Ofrece un acceso de 54 MB en banda de 2,4 GHz. Es compatible con los estándares de 802.11 b y g. Tiene una transferencia de datos rápida, perfecta para descargar grandes ficheros y reproducción streaming. Dispone de encriptación WEP inalámbrica de 64 y 128 bits, y WPA y WPA/2. Cuesta **17,90 €**.
www.pny.eu

El adaptador USB para conectarse a Internet sin cables ofrece una velocidad de 54 MB.

CREATIVE LIVE! CAM OPTIA AF

Webcam con alta calidad de imagen

La cámara web Live! Cam Optia AF, de Creative, cuenta con un sensor CMOS de **2 Mpx** de resolución y emplea tecnología autofocus. Esta última se encarga de asegurar que la imagen del usuario siempre sea clara, una característica a la que también contribuye el empleo de lentes de cristal multi-elemento.

Además, integra micrófonos duales y tecnología **Live! Audio** para asegurar que el sonido también es nítido. Cuenta con el sistema inteligente de seguimiento de la cara. Incluye software para efectos de vídeo y voz, videollamadas y correo electrónico, monitorización remota y ajuste de imagen. Cuesta **99 €**.
es.europe.creative.com



Tiene puerto USB y es capaz de girar horizontalmente 270º, con inclinación hacia delante y hacia atrás.

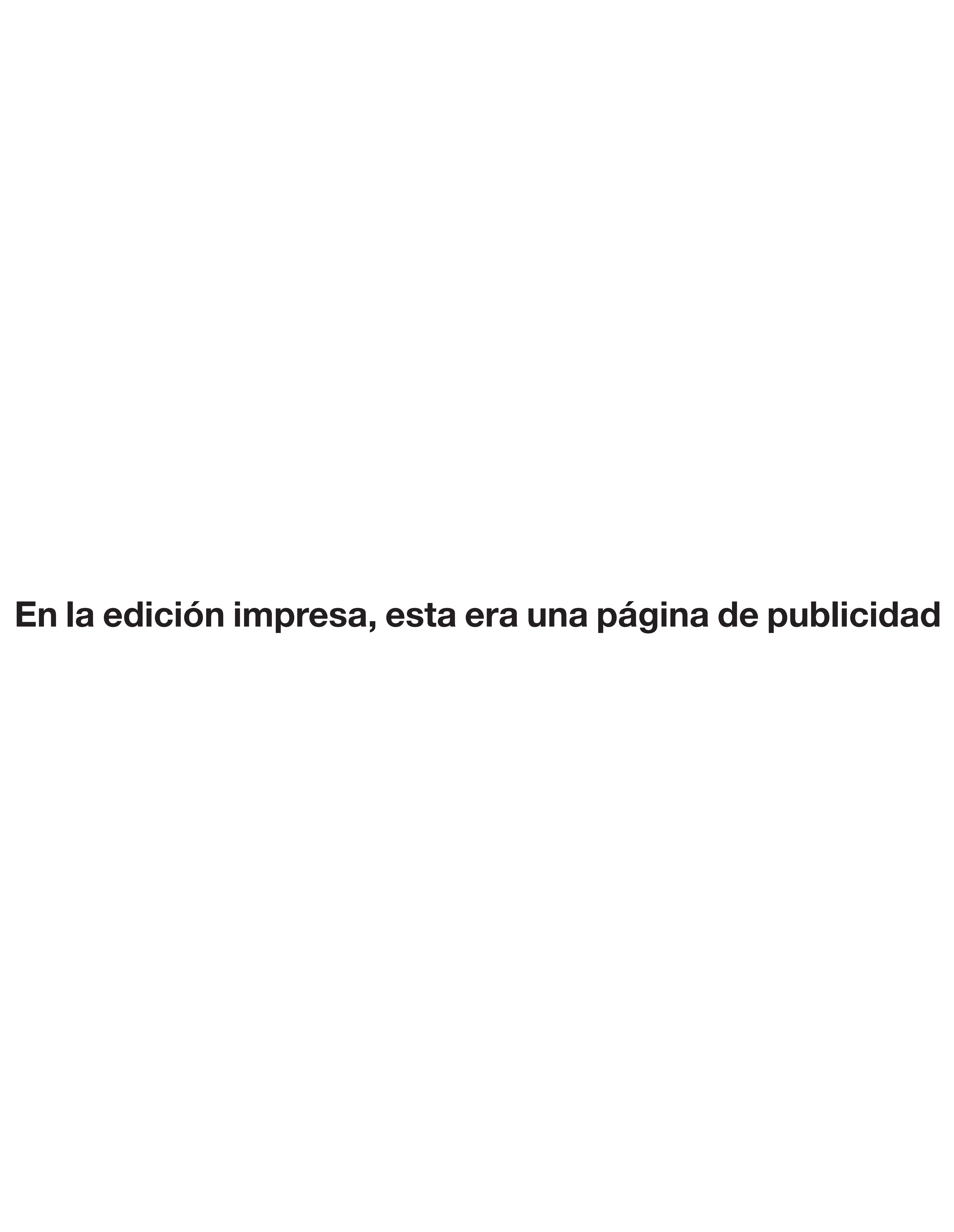
DISPONIBLE LA VERSION 2.6 BETA

Mejoras en Skype para Mac

Los usuarios de Skype para Mac están de enhorabuena. Ya está disponible la versión 2.6 beta en la que se incluyen mejoras como un **recordatorio de cumpleaños** u otro tipo de notificaciones. Entre las nuevas funciones cuenta con la **transferencia de llamadas**, una opción exclusiva de esta actualización. Ésta permite transferir llamadas entrantes a otros amigos y familia que estén en la lista de contactos.



También cuenta con funciones que hasta ahora eran exclusivas para los usuarios de Windows, como la posibilidad de unirse a **chats públicos**, ver cuándo un interlocutor está escribiendo un mensaje, llamar a cualquier proveedor de servicios Skype Prime y pagar con crédito Skype, actualizaciones automáticas, y DTMF tono para servicios de respuesta automática.
www.skype.com/download/skype/macosx



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

NOKIA 6300

Teléfono con funciones multimedia

Con tan sólo 91 gramos de peso y menos de 11,7 milímetros de ancho, Nokia 6300 es un teléfono móvil que se caracteriza por ofrecer prestaciones multimedia dentro de la gama media del catálogo de este fabricante. Cuenta con una **cámara digital** incorporada de 2 megapíxeles con zoom digital de ocho aumentos, **reproductor de MP3** y **radio FM**. Su pantalla QVGA de 2" permite usar con comodidad aplicaciones como Opera Mini Browser, o juegos como Sudoku, Soccer 3D o Snakes III. Entre sus funciones cuenta con marcación por voz, órdenes de voz y grabación de voz.

El diseño se complementa con una carcasa de acero inoxidable que garantiza su resistencia en caso de una caída. Nokia 6300 proporciona un tiempo de funcionamiento de hasta 3,5 horas en conversación y 14 días en espera. Su precio es de **249 €** (libre)
www.nokia.es



Este teléfono móvil de Nokia tiene un perfil de tan sólo 11,7 milímetros de grosor.

DISCO DURO EXTERNO

1 TB de archivos digitales

Si tienes problemas de almacenamiento, ya sea porque el disco duro de tu PC no da más de sí, o porque estás pensando en hacer una copia de todos esos documentos digitales que sólo guardas en el ordenador, quizá va siendo hora de añadir a tu lista de dispositivos informáticos un disco duro externo de gran capacidad. Una buena opción puede ser la unidad de **Iomega 1TB Desktop Hard Drive**. Se trata de una solución simple para las cada vez más acuciantes necesidades de almacenamiento, ya sea de archivos de trabajo, imágenes, música o vídeos digitales, etc. Cuenta con una capacidad de 1 TB y dispone de puerto con conexión **USB 2.0**. En el diseño del disco Iomega 1TB Desktop Hard Drive se ha cuidado su aspecto para que no desentone encima de la mesa. Alberga dos discos duros SATA de 3,5 pulgadas y 500 GB SATA, que ofrecen un rendimiento de 7.200 rpm. La unidad incluye cable USB 2.0, adaptador de corriente y guía de instalación rápida. Su precio es de **299 €**.
www.iomega.com

El "peso" de los contenidos digitales es una buena excusa para adquirir este disco duro de gran capacidad.

MALETÍN PARA ORDENADOR

Para llevar más que el portátil

Seguro que junto a tu portátil siempre llevas más de un periférico o complementos para facilitar su uso, o sacarle más partido a las prestaciones de tu equipo. Por esta razón, a la hora de adquirir un maletín para llevar el ordenador no sólo hay que tener en cuenta cómo es el espacio que se ha diseñado para él, también los compartimentos con los que cuenta para otros elementos. Case Logic cuenta con modelos –**PNC-15** y **PNC-15F**– que incluyen varios bolsillos para guardar objetos metálicos (muy útil en los aeropuertos cuando se pasa por el arco de seguridad), un compartimento exterior para acceder a determinados materiales de forma rápida, y otro para el móvil. Los dos maletines son iguales por fuera, lo que cambian son sus dimensiones: PNC-15 mide 41 x 31 x 10 cm su precio es de **39,99 €**, y PNC-15F mide 41 x 31 x 14 cm y cuesta **49,99 €**.
www.caselogic.com

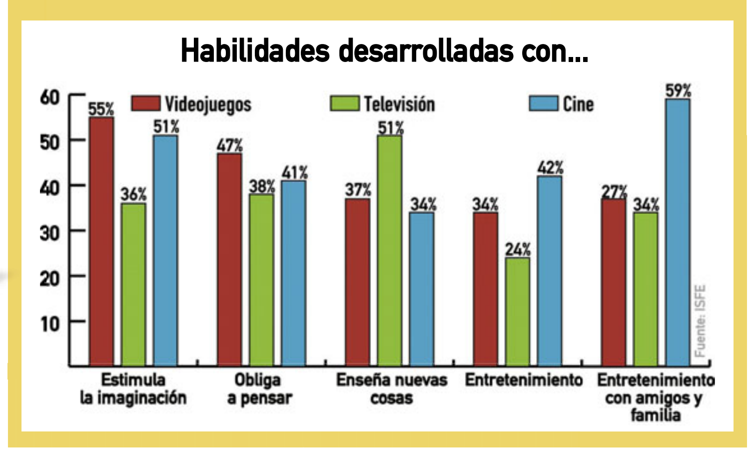


Estos maletines de CaseLogic están fabricados en nylon y tienen compartimentos para casi cualquier cosa.

SEGÚN EL ÚLTIMO ESTUDIO DE ADESE

Los juegos estimulan la imaginación

Adese (Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento) muestra, en su estudio sobre el sector de los videojuegos del año 2006, que esta forma de entretenimiento audivisual estimula más la imaginación y obliga a pensar más a sus usuarios que la televisión o el cine. El mismo estudio desvela que el consumo de videojuegos supone el 40% del ocio audivisual.
www.adese.es

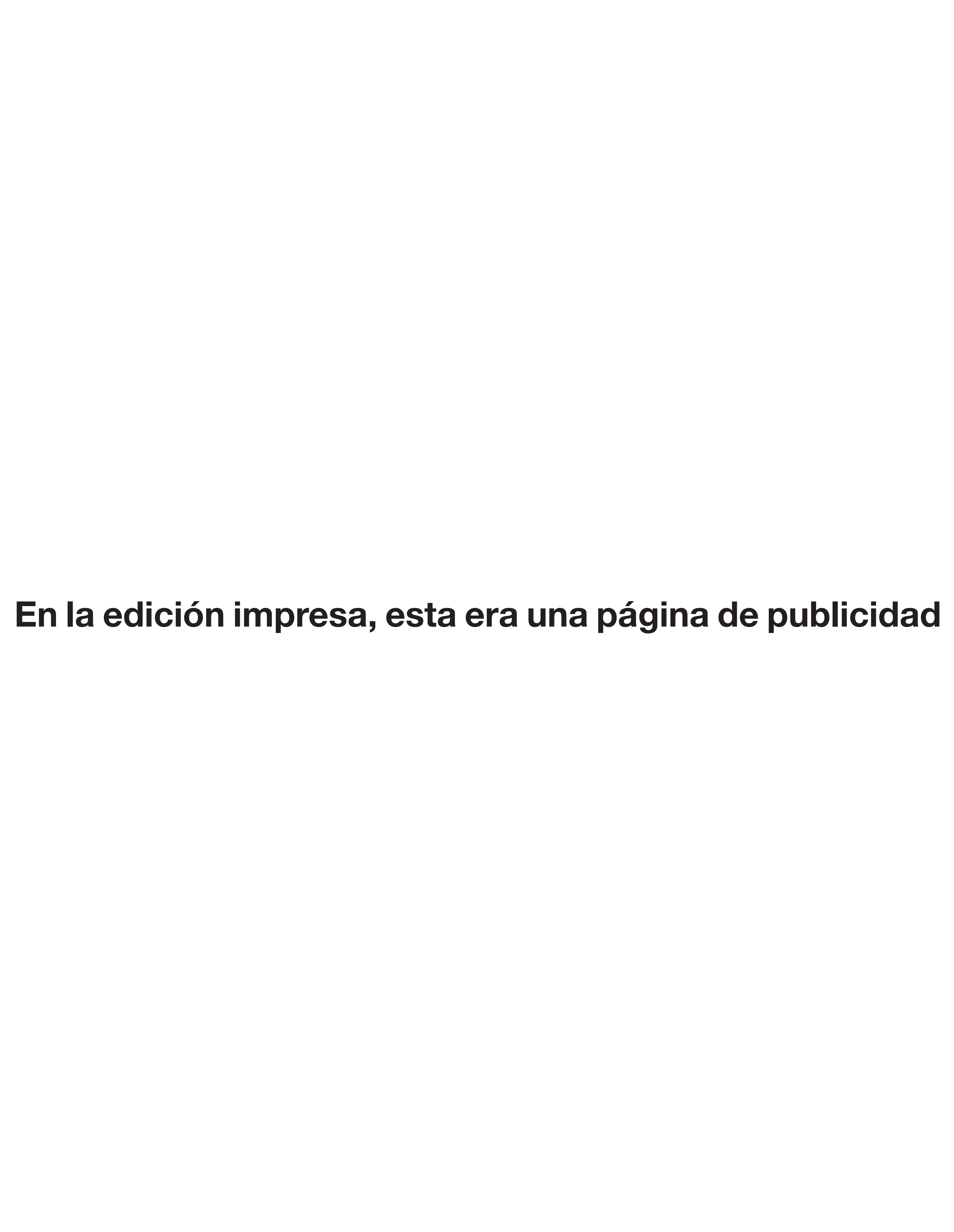


AKKOTOP V2 CORE2 DUO

Barebone para el hogar

Con posibilidad de ampliar la configuración base según las necesidades que tenga cada usuario, el ordenador de sobremesa AkkoTop V2 Core2 Duo, del fabricante Akko, cuenta, entre sus características, con procesador Intel Pentium 4 945 Core2 Duo, 160 GB de capacidad disco duro SATA2 y 1 GB de memoria RAM DDRII a 533 MHz. El procesador de doble núcleo, montado sobre el modelo barebone Vintage Asus V2-PE2, permite llevar a cabo varias tareas de manera simultánea. También incluye un lector de tarjetas **"23 en 1"** y tarjeta gráfica VGA Mediamax ATI Radeon de 512 Mb y, como unidad óptica, integra una grabadora de DVD.
El precio de este equipo de sobremesa de Akko es de **690 €**, e incluye ratón y teclado ópticos.
www.akko.es

El formato es barebone, con dimensiones más reducidas que las CPU convencionales.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Informe de Alerta-Antivirus

Alerta-Antivirus
Centro de Alerta Temprana sobre Virus y Seguridad Informática

Una vez más, los acontecimientos y las noticias nos hacen reincidir en el aviso "Cualquier sistema puede ser objeto de ataque. No se confíe". En esta ocasión le ha tocado el turno a iPod con Linux. La criatura, bautizada como 'Noslo' o 'Podloso', hace muy pocas cosas:

- Infecta ficheros de extensión '.elf' (ejecutables de Unix).
- Muestra un mensaje en inglés diciendo "Has sido infectado con el primer virus para iPodLinux".
- Se despide educadamente cuando se apaga el dispositivo.

Y la más importante, demuestra que los iPod con Linux también pueden ser atacados.

Llevamos tiempo enunciando las nuevas víctimas que las pruebas de concepto van dejando en evidencia: Mac OS X, Windows 64, Pocket PC, teléfonos móviles, video-consolas, Solaris, etc. El próximo puede ser cualquiera. Es sólo cuestión de tiempo. Hagan sus apuestas.

Nadie puede vender su tecnología como 100% segura (o al menos no debería), y el hecho de que no se conozcan sus fallos no quiere decir que no los tenga. Hablando de iPod y códigos maliciosos, ¿cómo sonará un archivo de música infectado con un virus?... abstenerse de hacer alusiones a ningún espacio Televisivo.

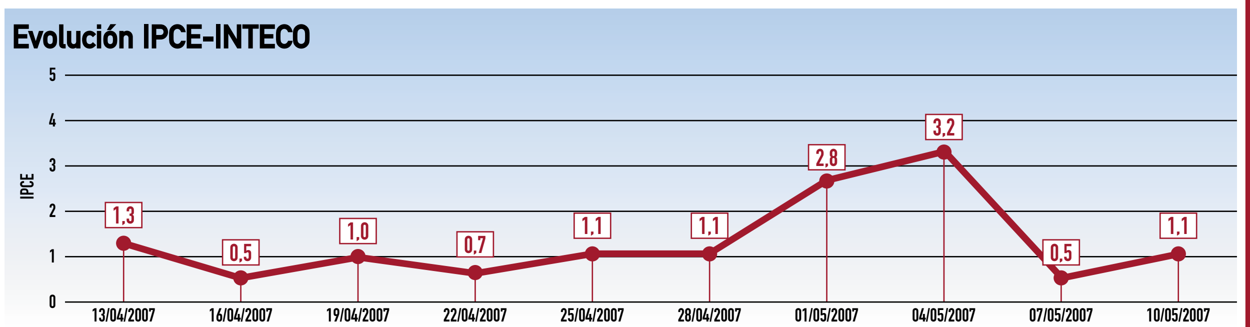




ENLACES

Centro de Alerta Temprana:
www.alerta-antivirus.es
Inteco:
www.inteco.es
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio:
www.mityc.es
Sobre "Virus.LINUX/Noslo":
alerta-antivirus.red.es/virus/detalle_virus.html?cod=6770
Proyecto iPodLinux:
www.ipodlinux.org/ (en inglés)





IPCE (Índice de Peligrosidad de Correo Electrónico) es un indicador estadístico íntegramente desarrollado por INTECO que permite el análisis de series históricas, proporcionando con ello una visión clara sobre la evolución de la peligrosidad del correo electrónico en España. Sintetiza parámetros tales como difusión, daño y dispersibilidad junto con datos históricos y otras variables como la latencia mostrando un resultado simple y comparable en el tiempo. Como resultado obtenemos la gráfica mostrada más abajo. Adicionalmente, a través del indicador situado en el menú de Alerta-Antivirus, se podrán visualizar los valores del índice actual así como el del día anterior (mostrados mediante la aguja y su sombra respectivamente). Difusión: Mide la incidencia actual de un virus como el porcentaje de infecciones detectadas sobre el total de la muestra analizada. Daño: evalúa la gravedad del perjuicio que ocasiona una infección (saturación de servidores, ficheros eliminados, robo de información confidencial, etc.). Dispersión: mide la velocidad y facilidad con la que un virus puede propagarse. Latencia: Es el tiempo transcurrido entre el momento en que se produce la primera detección del virus y sus reapariciones. Así, un virus es menos peligroso cuanto más tiempo haya pasado desde la primera infección.

AIRIS LW272

DVD portátil con dos pantallas y TDT

Por qué conformarse con una si se pueden tener dos? Esta es la propuesta de Airis con su DVD portátil LW272, que cuenta con una **doble pantalla**. De esta forma se acabarán las peleas en el asiento de atrás del coche por querer coger el mejor sitio. Tanto el reproductor como la pantalla adicional tienen un tamaño de 8,5" y se pueden colocar tras los asientos delanteros del vehículo.

Además, cuenta con un **sintonizador de TDT**, lo que permite al usuario ver la televisión en las zonas donde haya cobertura de Televisión Digital Terrestre.

Airis LW272 incorpora una batería integrada dentro del cuerpo del DVD, que es compatible con todos los formatos habituales, incluidos los comprimidos. También tiene **lector USB**, lector de tarjetas y sintonizador de radio. Incluye salida de vídeo compuesto y audio vía RCA, salida minijack para auriculares y altavoces estéreo integrados. Viene acompañado de dos bolsas para colocar el DVD portátil y la pantalla detrás de los reposacabezas del coche, dos mandos a distancia (uno para el DVD y otro para la pantalla), adaptador de mechero del DVD portátil para el coche, cable A/V de conexión entre el DVD portátil y la pantalla de 8,5".

Su precio es de **329 €**.

www.airis.es

El reproductor de DVD de la izquierda es el dispositivo principal. En la otra pantalla se visualizan las imágenes de forma simultánea.

DFI INFINITY P965-S

Placa base con mejoras gráficas

DMI Computer comercializa la placa DFI Infinity P965-S, basada en la arquitectura de Intel. Gracias al chipset P965 + ICH8R, soporta procesadores como Core 2 Quad, DDRII-800 y las funciones **Crossfire**. De esta forma es posible conseguir un mejor rendimiento en gráficos 3D.

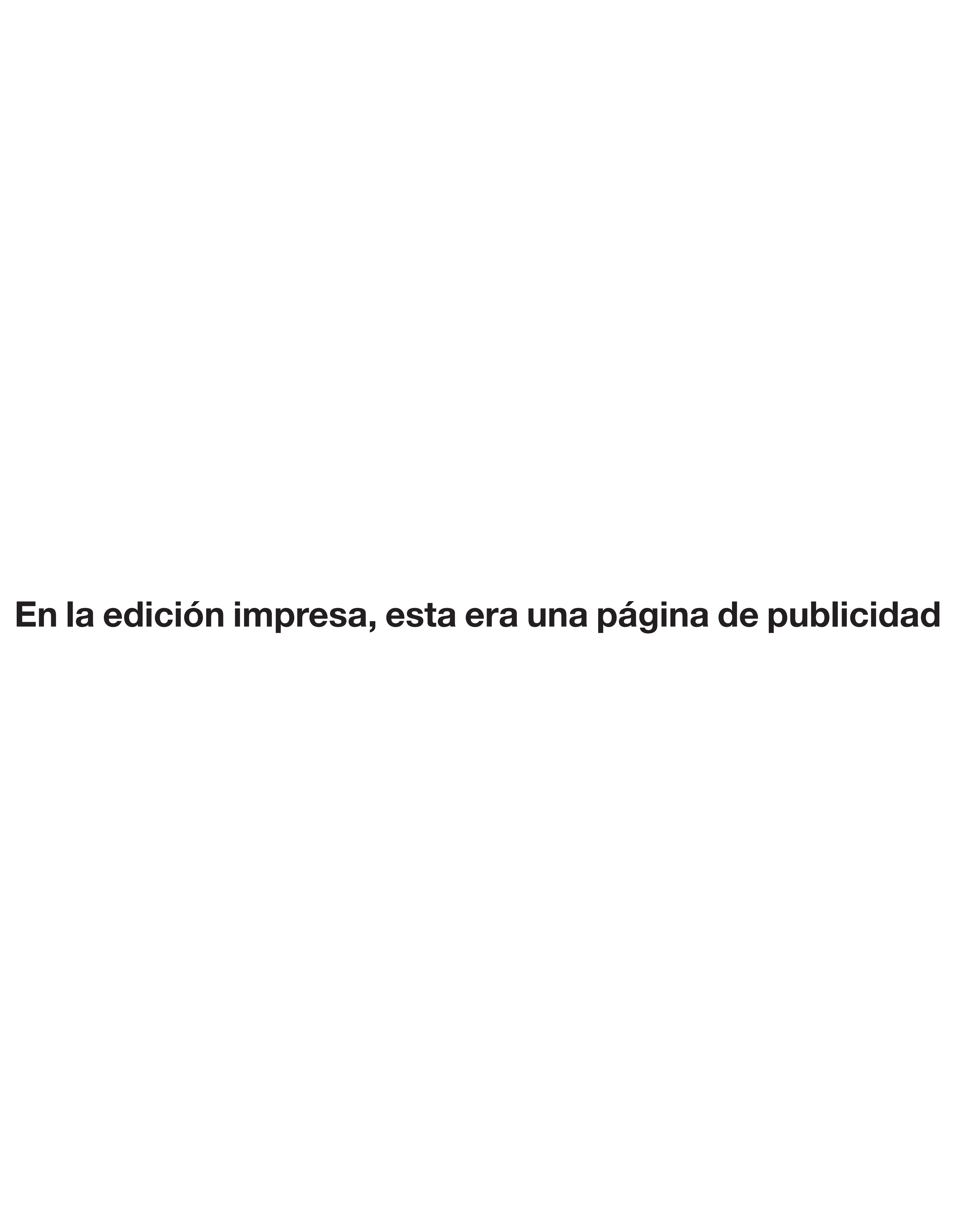
Esta placa integra Azalea audio codec de **8 canales** que proporciona un mejor sonido para los juegos. Además, es compatible con el sistema operativo Windows Vista y aumenta la funcionalidad RAID para soportar las categorías RAID 0, 1, 0+1 y 5.

Cuesta **150 €**.

www.dmi.es



Está basada en la arquitectura de Intel.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

HOMEPAGE MAKER

Cuélate en la Red

No importa cuál sea tu intención: ganar dinero, compartir un espacio con tus amigos, crear un lugar para expresar tus pensamientos y opiniones, o diseñar la página web de tu club de cicloturismo... DataBecker comercializa una nueva línea de aplicaciones dirigidas a todos aquellos usuarios que quieren hacerse un sitio en la Red, pero con diferentes objetivos. Según el proyecto que se quiera poner en marcha las herramientas que se necesitan son distintas, de ahí que haya desarrollado aplicaciones específicas para cada uno.

Homepage Maker 5 está dirigido a aquellos que carecen de cualquier tipo de conocimiento sobre diseño web o de programación, y que van a crear una página que no requiera de una continua actualización. Su precio es de **29,99 €**. Más avanzada es **Homepage Maker 5 Pro**, una aplicación que permite, incluso, diseñar una tienda con diferentes formas de pago (**99,99 €**).

Homepage Maker blog permite diseñar, con total libertad, incluso un web blog móvil, es decir, que se puede acceder a él sin problemas desde un teléfono móvil. En este caso se requieren 10 MB de espacio web con PHP 4, CGI configurables y bases de datos MySQL (**29,99 €**).

Homepage Maker live! Está pensada para crear y diseñar páginas web que necesiten de una permanente actualización. Esta aplicación, además, puede ser gestionada por diferentes personas (**99,99 €**).

Homepage Maker e-shop permite crear un negocio online. Cuenta con sistemas de pago integrado, no necesita conocimientos de programación y puede estar lista en una hora (**29,99 €**). La versión Pro cuenta, entre otras funciones, con contabilidad y reclamaciones integradas (**99,99 €**).

www.databecker.es

PARA VIVIR LOS VIDEOJUEGOS

Joystick con vibración para PC

La llamada "guerra de la consolas" deja de lado, y más tranquilos, a aquellos que siguen prefiriendo el PC para disfrutar de los videojuegos. En el ordenador también se pueden vivir, y sentir las emociones. El joystick **Vibration Force**, de Rainbow, destaca porque incorpora seis botones configurables, un acelerador y un conmutador tipo HAT para controlar situaciones desde cualquier ángulo.

Su diseño está pensado para aquellos que pasan mucho tiempo jugando frente a su pantalla. Su precio es de **19,95 €**.

www.rainbowonline.net

Este joystick tiene seis botones configurables, y cuenta con puerto USB.

36

son los idiomas en los que ya está disponible Hotmail

INTERCONEXIÓN DE PC

Redes de datos

En el manual **Redes de datos y convergencia IP** se han reunido los conceptos básicos sobre las redes dedicadas a la transmisión de datos, tanto privadas como públicas, así como las técnicas de comunicación que se emplean.

La obra está estructurada en 11 capítulos en los que se explican la transmisión y codificación de señales analógicas y digitales, interfaces de comunicaciones, medios de transmisión, equipos, redes de ordenadores, de acceso, metropolitanas, troncales y de área local, además de protocolos TCP/IP.

www.creacionescopyright.com

ZYXEL NSA-220

Almacén para el hogar digital

Zyxel NSA-220 es un dispositivo de almacenamiento formado por dos slots con **soporte de red** y servidor multimedia con el que se puede centralizar todos los contenidos digitales de un hogar, y compartirlos. La capacidad total de almacenamiento es de **1,5 TB**. Además, cuenta con dos puertos USB que permiten transferir ficheros desde reproductores de MP3, cámaras digitales, etcétera.

El **servidor DLNA integrado** permite el streaming de música, vídeo y fotos a cualquier otro dispositivo que soporte DLNA 1.0 como, por ejemplo, televisores o equipos de música. Además, incluye el software cliente de DLNA para PC; con él es posible reproducir los contenidos desde cualquier ordenador.

En cuanto a sus características en seguridad, cuenta con la aplicación **Memeo AutoBack**, que ayuda a los usuarios a hacer copias de seguridad desde el PC instantáneamente. Por último, el modo "espejo" que tiene integrado ayuda a los usuarios a evitar perder colecciones y archivos personales.

Cuesta **318,18 €**.

www.zyxel.es



El botón inteligente "auto-copy" ayuda a los usuarios a hacer copias de seguridad desde dispositivos externos o el lector de tarjetas.

VIEWSONIC VA2010WB

Visión panorámica en 20 pulgadas

Una buena respuesta ante las aplicaciones de vídeo; esta es una de las exigencias que los usuarios piden cada vez más a un monitor, tanto en casa como en el trabajo. La razón es que las aplicaciones y contenidos multimedia están pasando a formar parte de la colección habitual de software que acompaña a un ordenador, y para apreciarlas es necesario contar con una pantalla que responda a esas exigencias. VA2010WB, del fabricante Viewsonic, es un monitor con un tamaño de pantalla de **20 pulgadas**, con formato panorámico, y que permite utilizar dos aplicaciones de manera simultánea.

Su resolución es de 1.680 x 1.050 píxeles, cuenta con un ratio de contraste de 1.000:1 y el tiempo de respuesta es de 5 ms. Dispone de tecnología antirreflejos.

El precio de este monitor de Viewsonic es de **288,84 €**.

www.viewsoniceurope.com/es



El monitor Viewsonic VA2010WB tiene formato panorámico y un tamaño de 20 pulgadas.

DISCOS DUROS

Preparados para vídeo y audio

Las grandes capacidades, la fiabilidad y el rendimiento del disco son tres de las características de los discos duros WD AV, de Western Digital, y los convierten en una buena opción para trabajar con aplicaciones de grabación de audio y vídeo que incluyen set-top boxes, aparatos de vídeo, sistemas de redes y sistemas de vigilancia. Estas aplicaciones, que a menudo necesitan operar las 24 horas del día con los discos duros, requieren unas prestaciones diferentes de las de los ordenadores personales, como una mayor fiabilidad, **compatibilidad universal**, bajo consumo y la capacidad de grabar simultáneamente múltiples flujos de audio y/o vídeo. Estos discos, además, incorporan la prestación ramp load, que se encarga de colocar el cabezal fuera de la superficie del disco durante el arranque y la detención, y cuando el disco no está operando. Durante esta operación, el ramp load asegura que **el cabezal nunca toque la superficie del disco**. Con esto se consigue una reducción del desgaste y aumentan la fiabilidad por más tiempo.

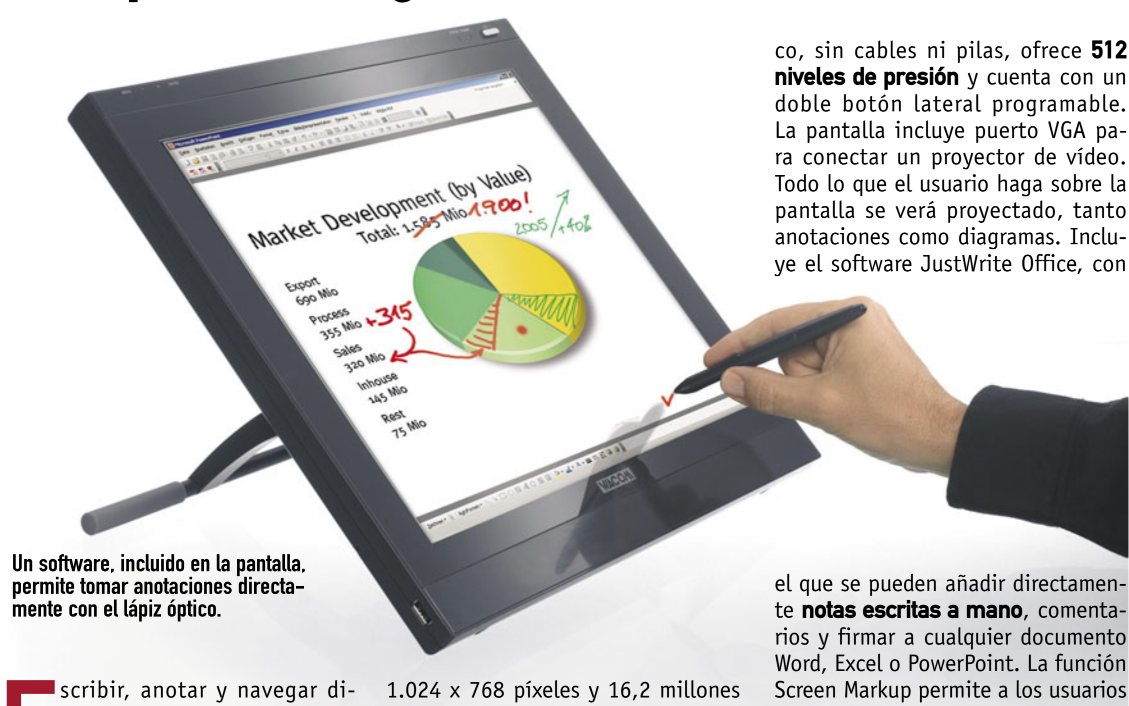
Estos discos consumen poca energía, generan poco calor y son silenciosos.

Están disponibles con varias capacidades y diferentes precios. Con 250 GB cuesta **99 €** y con 500 GB su precio es de **209 €**.

www.wdc.com/sp

CON LÁPIZ ÓPTICO

Una pizarra digital



Un software, incluido en la pantalla, permite tomar anotaciones directamente con el lápiz óptico.

Escribir, anotar y navegar directamente con el lápiz sobre la pantalla, estas son las funcionalidades de la pantalla **PL-521**, de Wacom. Con un tamaño de 15 pulgadas, ofrece una resolución de 1.024 x 768 píxeles y 16,2 millones de colores. El soporte es totalmente ajustable, por lo que se puede cambiar la posición de la pantalla en 140º horizontales y 130º verticales. El lápiz, con un diseño ergonómico, sin cables ni pilas, ofrece **512 niveles de presión** y cuenta con un doble botón lateral programable. La pantalla incluye puerto VGA para conectar un proyector de vídeo. Todo lo que el usuario haga sobre la pantalla se verá proyectado, tanto anotaciones como diagramas. Incluye el software JustWrite Office, con el que se pueden añadir directamente **notas escritas a mano**, comentarios y firmar a cualquier documento Word, Excel o PowerPoint. La función Screen Markup permite a los usuarios insertar anotaciones, marcas o gráficos en cualquier programa y guarda los cambios como un documento de imagen. Cuesta **999 €**.
www.wacom.eu

VIRTUAL DJ

De fiesta con tu PC

Si eres un apasionado de la música y te gusta crear tus propias mezclas, o llevar a cabo una producción más elaborada, el software Virtual DJ te ayudará. Se trata de una aplicación para PC que permite “jugar” con archivos musicales de una forma sencilla, o introducir elementos como **loops** o distorsiones. Una vez conseguido el resultado deseado, la propia aplicación permite colgar tu creación en **Internet** o grabarla en un CD.
Pero sus posibilidades no acaban aquí. Junto con el audio puedes mezclar archivos de **vídeo**. Entre sus funciones destacan “beatlock” y “automix”, tecnologías “real scratch control” y “subframe scratch” compatibles con MP3 y vídeo, software completo y lleno de parámetros como si se tratara de una mesa de DJ profesional, y nuevo sistema de cálculo de BMP con toma. Es posible, incluso, pinchar los temas en directo.
Virtual DJ es compatible con la mayoría de los formatos de sonido y vídeo, como ficheros MP3, WMA, V4A, WAV, OIGG, MPEG, DVD, AVI, DIVX, QT...
Su precio es de **24,99 €**.
www.focus-home.com



REFRIGERADOR PARA EL PC

Aire fresco para altas temperaturas

El refrigerador Artic Square, de Asus, cuenta con aletas de disipación de doble cara, control de velocidad de los ventiladores dinámicos y cuatro tuberías térmicas de cobre que le permiten estar preparado para los últimos procesadores de cuatro núcleos.
Las **aletas de disipación de doble cara** han sido diseñadas con una forma escalonada y situadas a ambos lados del refrigerador para conseguir un área mayor de intercambio de calor.
Las **cuatro tuberías térmicas** de cobre transmiten el calor generado por la CPU hasta las aletas, manteniendo la temperatura del procesador a niveles más adecuados para un mayor rendimiento y estabilidad del ordenador. Este sistema permite reducir la temperatura de la CPU hasta en 15º.
Artic Square es compatible con la mayoría de placas base y chasis, y su instalación es tan fácil que se puede ejecutar en tres pasos: colocar el set de retención en la placa base, poner el refrigerador sobre la CPU, y cerrar el refrigerador con el cierre de resorte.
Las dimensiones de este refrigerador de Asus son de 92 x 92 x 25 milímetros.
Su precio es de **47,96 €**.
www.asus.es

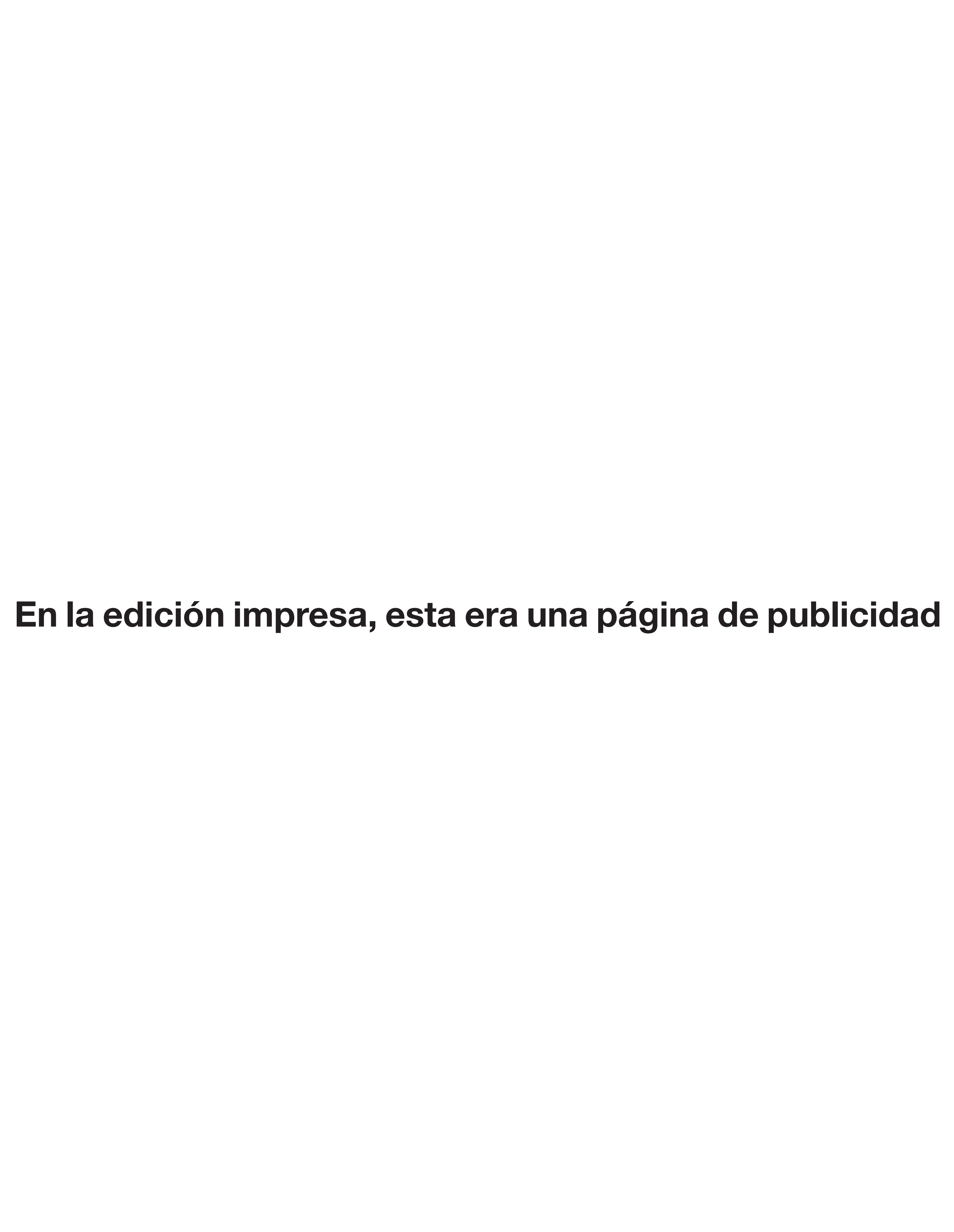
Este refrigerador es capaz de bajar la temperatura del PC hasta en 15º.

DVBT 380U DONGLE

La TDT en tu portátil

DVBT 380U Dongle es un sintonizador USB 2.0 que permite ver y grabar Televisión Digital Terrestre (TDT) en cualquier lugar y de forma gratuita. Para empezar a utilizarlo sólo hay que conectarlo al equipo. Además de la mini antena que viene incluida en el pack, incluye KWorld HyperMedia Center. Se trata de un software que permite ver y grabar los programas, y el escaneo automático y **reconocimiento de los canales** y su previsualización. Soporta el formato **16:9**, y también facilita el ajuste de valores como contraste, brillo, saturación, etc.
Gracias a esta aplicación, los usuarios pueden crear sus propias películas, ya que cualquier fichero grabado puede ser convertido a AVI o MPEG. También es posible realizar copias en DVD, VCD y SVCD. Es compatible con el nuevo sistema de emisión **HDTV** (High Definition TV), e integra el sistema Time-Shifting, que ofrece la posibilidad de parar la televisión y seguir más tarde donde se había detenido. Por último, presenta un software adicional que incluye codificador y editor MPEG y grabador DVD. Cuesta **49 €**.
www.kworld.com.tw/es

Sus dimensiones (26 x 6 x 18 cm) le convierten en un buen compañero para tu portátil.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SONY VAIO FZ

Pensado para la alta definición

Sony ha puesto especial hincapié en diseñar un portátil en el que la pantalla tenga unas características propias de modelos profesionales. Se trata de la serie Vaio FZ. Dicha pantalla tiene un tamaño de **15,4 pulgadas** e integra el sistema LCD X-black, que consigue un 90% de fidelidad al color, e integra tecnologías de retroiluminación Bravia. A esto se une que cuentan con el procesador gráfico para portátil **nVidia GeForce 8400M GT**, que ofrece rendimiento en 3D e incluye hardware para reproducir películas en alta definición.

Estos equipos incluso son capaces de editar vídeo en **Full HD** y reproducir los resultados en 1080p. También cuenta con una unidad óptica integrada Blue-ray Disc y con salida **HDMI** con HDCP. Para mejorar su manejo, tiene una serie de botones exclusivos AV para controlar la reproducción.

Sobre el resto de características: el procesador es Intel Core 2 Duo T7300, tiene 2 GB de memoria DDR2 SDRAM, 200 GB de disco duro y sistema operativo Windows Vista Premium. Su precio es de **2.000 €**.

www.sony.es



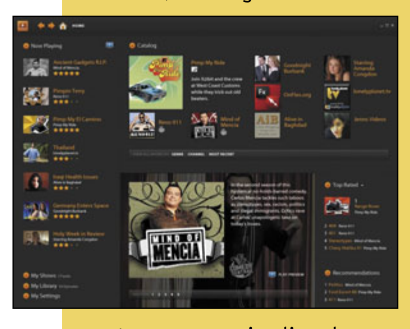
Este equipo de Sony tiene unas dimensiones de 355,8 x 254,4 x 24,9 mm y su peso es de 2,7 kg.

ADOBE MEDIA PLAYER

Vídeo de última generación

Adobe diseña una aplicación para sacar el máximo partido al vídeo de Internet: Media Player. Se puede utilizar **con o sin conexión a la Red**.

Tiene funciones para que pueda ser aprovechada tanto por los usuarios como por los propietarios de contenidos. En el primer caso, esta aplicación permite una mejor reproducción de imágenes en formato **Flash**, descargar y reproducir estos vídeos sin estar en línea o, a través de la opción Favoritos, descargar automáticamente nuevos episodios de programas de TV o vídeo podcast. El reproductor es **multiplataforma**, se basa en formatos abiertos como RSS y SMIL.



En el caso de los editores de contenidos, ofrece mejores maneras de proporcionar, monetizar, personalizar, proteger y hacer seguimiento de contenidos de vídeo. Incluye opciones de emisión de vídeo en alta calidad, como streaming en directo.

www.adobe.com/es

CAJAS PARA AFICIONADOS AL MODDING

Tunea tu ordenador

El modding es una forma de "poner bonito" el ordenador y a gusto de su usuario. Es igual que el tunning de los coches, pero aplicado a la informática. Para los seguidores de esta tendencia, Activa 2mil ha empezado a comercializar cajas del fabricante NZXT especialmente diseñadas para los usuarios de videojuegos. Se trata de los modelos Lexa, Zero y Apollo. Todas ellas son compatibles con las tarjetas gráficas basadas en el chipset de nVidia 8800GTX.

Lexa es un modelo ATX fabricado en aluminio y con un peso de 5,8 kg. El frontal tiene pintura metalizada y acabado en negro. Está fabricada con un diseño sin tornillos y puerta de cierre magnético. Incluye, como extras, tres medidores de temperatura, filtros antipolvo desechables, organizador trasero de cables y correas de transporte. Cuesta **129 €**.



Apollo es una caja que incluye ventiladores de 12 centímetros y con hueco para cuatro discos duros.

Zero también está fabricada en aluminio e incluye características que le hacen destacar en cuestiones de refrigeración: siete ventiladores de 12 cm y otro de 8 cm, preparados para configuraciones SLI o Cross FIRE. Su lateral semitransparente es de cristal ahumado. Cuesta **139 €**.

Por último, **Apollo** incluye ventiladores de 12 cm. Está diseñada con un amplio espacio interior con hueco para cuatro discos duros internos. Su precio es de **79 €**.

www.activa2000.es

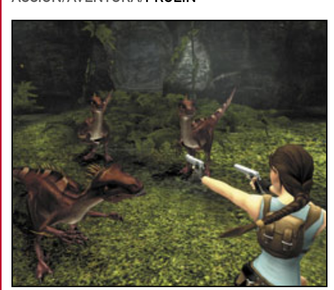


La caja Lexa destaca por su frontal de aluminio y porque carece de tornillos, el cierre es magnético.

Micromanía

Te presenta algunas de las novedades en juegos del mes de junio:

Tomb Raider Anniversary
ACCIÓN/AVENTURA/PROEIN



Bust a Move Online
PUZZLES/PROEIN

Dead Reefs
AVENTURA/PROEIN

Dawn of Magic
ROL/VIRGIN PLAY

32nd America's Cup
SIMULADOR/NOBILIS

Secret Files: Tunguska
AVENTURA/FRIENDWARE

Space Empires V
ESTRATEGIA/VIRGIN PLAY

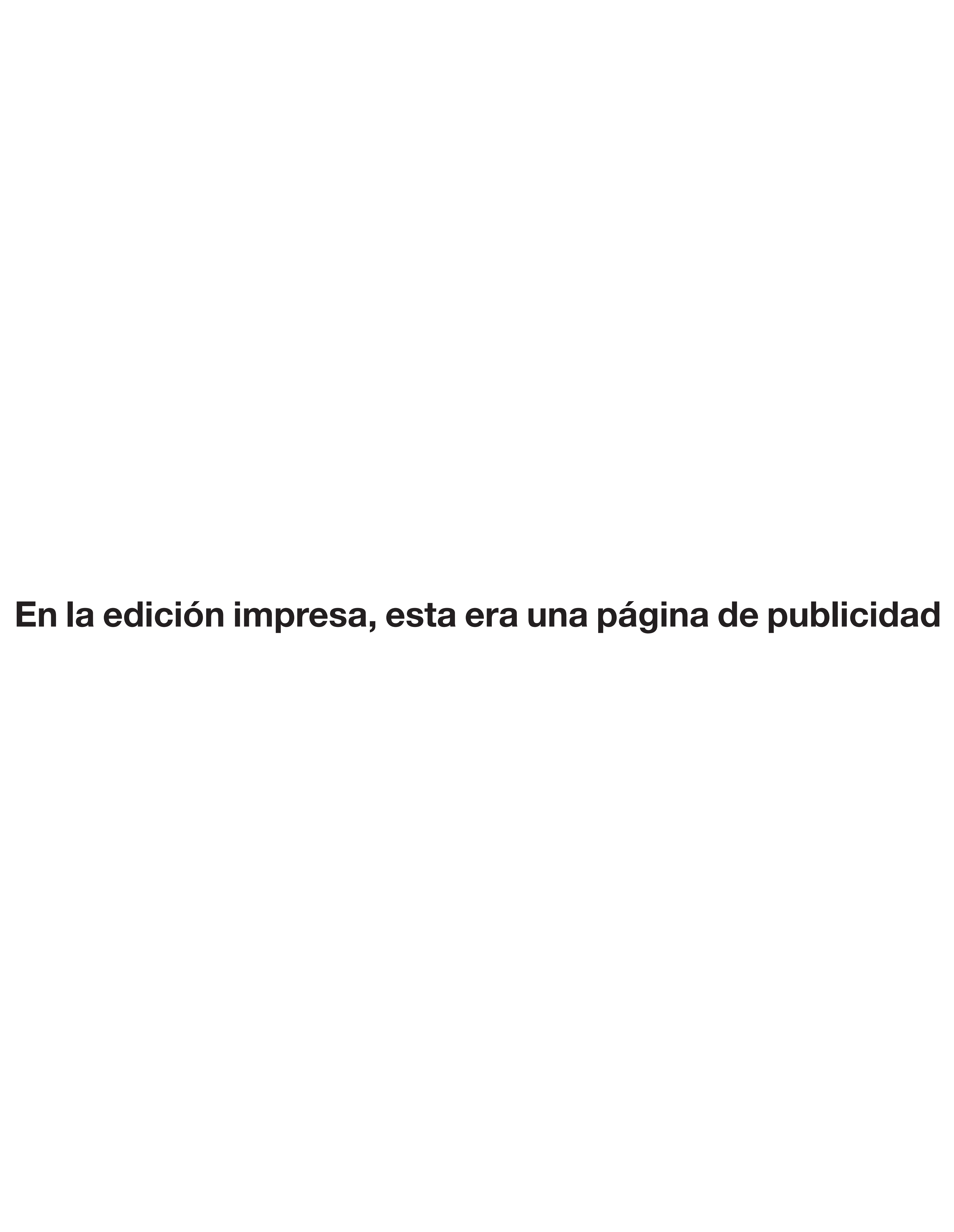
Colin McRae DIRT
CONDUCCIÓN/CODEMASTERS



Overlord
ESTRATEGIA/ROL/CODEMASTERS

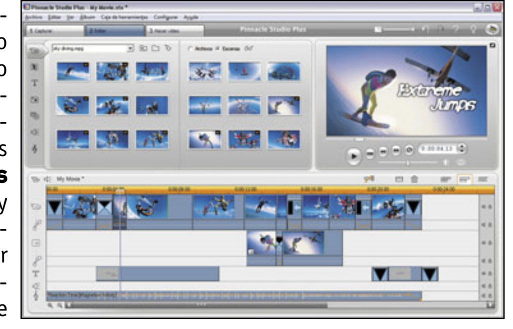
Marvel Trading Card Game
ESTRATEGIA/KONAMI

Loki
ROL/NOBILIS


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

PINNACLE STUDIO 11

Edición de vídeo a la carta



La familia de edición de vídeo Pinnacle Studio se renueva con la versión 11. Se comercializa en tres formatos –**Studio**, **Studio Plus** y **Studio Ultimate**– y todas ellas permiten crear y compartir vídeo, e incluyen soporte para equipos de alta definición como AVCHD, el nuevo sistema operativo Microsoft Windows Vista y la posibilidad de compartir los vídeos a través de Internet.

Pinnacle Studio 11 está dirigido a los usuarios menos expertos, con **herramientas automáticas** que facilitan a los usuarios las tareas de archivar sus vídeos y crear películas. Cuenta con un sistema para colgar fácilmente los vídeos en Yahoo! Videos. Cuesta **69,99 €**.

Pinnacle Studio Plus 11 incluye todas las funciones de la versión más sencilla y añade otras de **edición avanzada, efectos y autoría**. Incluye la última tecnología para completar su flujo de trabajo en HD, con edición en formato nativo HDV y AVCHD, y grabación en HD DVD. Cuesta **99,99 €**.

Pinnacle Studio Ultimate 11 es un nuevo miembro de esta familia. Combina las herramientas de Pinnacle Studio Plus con opciones de **audio y vídeo profesionales**, que permiten un mayor control sobre la calidad y apariencia de sus creaciones. Entre sus funciones, cuenta con la herramienta BIAS SoundSoap para limpiar sonido, efectos de iluminación y texturas de ProDAD VitaScene, animación de fotografías en alta resolución con StageTools MovingPicture, y una pantalla verde para **Chroma Key** con la que se consiguen resultados profesionales fácilmente. Su precio es de **129,99 €**.

www.pinnaclesys.com



HP PHOTOSMART R837

Retoca tus fotos directamente en la cámara

Lo habitual cuando se utiliza una cámara de fotos es que, una vez tomadas las instantáneas, se descargue el contenido de la tarjeta de memoria en un ordenador donde el usuario pasa a hacer algunos ajustes. Sin embargo, el modelo HP Photosmart R837 incluye algunas funciones de edición que se pueden aplicar directamente en la cámara, como la eliminación de ojos rojos o el **borrado de imperfecciones de la piel**.

En cuanto al resto de características, cuenta con 7,2 megapíxeles de resolución y un zoom óptico de tres aumentos 3x. Cuenta con una memoria interna de 32 MB y es ampliable gracias a una ranura de tarjetas tipo SD, y conexión USB. Sus dimensiones son de 99,3 x 65,1 x 26,7 centímetros, y cuesta **229 €**.

www.hp.es

La cámara digital HP Photosmart R837 ofrece 7,2 megapíxeles de resolución.

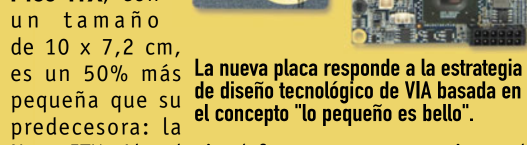
UN NUEVO DISEÑO DE VIA

Miniaturización de placas base

El factor de forma Pico-ITX es el último avance de VIA en tecnologías de miniaturización. La placa **Pico-ITX**, con un tamaño de 10 x 7,2 cm, es un 50% más pequeña que su predecesora: la Nano-ITX. Al reducir el formato es posible integrar la plataforma x86 en **nuevos dispositivos**.

La placa madre VIA VT6047 Pico-ITX ha sido diseñada para funcionar con procesadores como el VIA C7, o bien el modelo sin ventilador VIA Eden, dentro del formato nanoBGA2 de 21 x 21 mm, en combinación con el procesador de sistema de medios de altas prestaciones de VIA. De esta forma, es posible que la placa ofrezca altas prestaciones en un pequeño formato de bajo consumo y reducido calentamiento.

www.via.com.tw



La nueva placa responde a la estrategia de diseño tecnológico de VIA basada en el concepto "lo pequeño es bello".

SEGÚN EL INFORME PANEL DE HOGARES DE RED.ES

El GPS gana protagonismo en el hogar

El Observatorio de Red.es ha hecho públicos los resultados sobre la XIII oleada de su **Informe Panel de hogares**, que abarca el periodo entre julio y septiembre de 2006. Según los datos recogidos, la presencia de dispositivos GPS es la que mayor crecimiento ha experimentado, pasando del 1,3% en el tercer trimestre del año 2004 a un porcentaje del 4,1% dos años después, lo que demuestra la rápida adopción de los navegadores entre el equipamiento habitual en los hogares españoles.

El **teléfono fijo** sigue siendo el "rey", pero también es cierto que sigue experimentando un descenso progresivo, mientras que la **cámara de fotos digital** y la conexión a **Internet** ganan enteros poco a poco.

Lo mismo ocurre con el **ordenador**, que ha ganado 2,6 puntos porcentuales con respecto al primer trimestre del año 2006.

www.red.es

Equipamiento en el hogar

Teléfono fijo
Ordenador
Cámara fotos digital
Internet
GPS
100%
80%
60%
40%
20%
0%
87,9%
86,2%
84,3%
83,5%
82,8%
47,8%
48,5%
50,1%
51,5%
54,1%
27,3%
29,5%
32,1%
38,4%
44,4%
32,9%
32,1%
35,6%
20,8%
26%
1,3%
0,8%
2,1%
2,6%
4,1%
3 Trim 04
1 Trim 05
3 Trim 05
1 Trim 06
3 Trim 06
Fuente: red.es

PARA SD Y MMC

Reproductor MP3 de tarjeta

Una de las formas más cómodas de llevar música de un lado a otro es hacerlo en un MP3, y si a éste le añadimos la característica de que su capacidad de almacenamiento dependa de una tarjeta de memoria, el resultado es **Easy Sound MP3 SD/MMC**, de Best Buy.
Este reproductor cuenta con una ranura para tarjetas compatible con SecureDigital y Multimedia Card. Dispone de los botones básicos para manejar los archivos y un control de volumen. Tiene puerto USB 2.0
Su precio es de **14,99 €**.
www.bestbuy.es



También puede usarse como lector de tarjetas.

MEDION SWAROSKI

Un portátil de "lujo"

Los caprichos no conocen de gustos ni en muchas ocasiones de dinero. Sin embargo, éste no es el caso, por lo menos en lo que a la cuestión económica se refiere.
El fabricante Medion ha diseñado un portátil que acaparará la atención de los más sibaritas: el modelo Swaroski lleva incrustados en su carcasa **300 cristales** de esta marca de joyería, dándole un toque exclusivo y original, con un precio de **899 €**.
Incluye procesador **Intel Yonah DC T2450** a una velocidad de 2 GHz, cuenta con 1 GB de memoria RAM DDR2 y dispone de 120 GB de capacidad en su disco duro. Su pantalla tiene un tamaño de 12 pulgadas y la tarjeta gráfica es Intel GMA 950. Para completar sus características, integra una grabadora de DVD y lector de tarjetas compatible con SecureDigital, Multimedia Cardy Memory Stick.
www.medion.es

En la carcasa se han utilizado 300 cristales para incrustar el nombre del fabricante y un detalle floral.

YAHOO! ONESEARCH

Búsquedas a través del móvil

Ya ha llegado a España el servicio Yahoo! oneSearch. Se trata de la versión beta de este sistema de búsqueda a través de terminales móviles, con un formato adaptado a las características de las pantallas de un teléfono o un ordenador de bolsillo, aunque también se puede acceder a él a través de la web Yahoo! Mobile.
Su diseño se ha pensado para **agilizar las búsquedas** y ofrece de un vistazo titulares, imágenes, información del tiempo, datos financieros, e incluso facilita la navegación por otras páginas web.
Para utilizarlo el usuario tan sólo tiene que introducir en la casilla correspondiente el término del que quiere recabar datos, y de manera directa e inmediata aparecerán informaciones de varios tipos. Por ejemplo, si se teclea el nombre de una empresa se mostrarán los titulares de noticias que contengan este término, artículos, su cotización en bolsa, la web de la empresa..., como puedes ver en la imagen de la izquierda.
es.mobile.yahoo.com/mobileweb/onesearch



AGFAPHOTO AF5070

Enmarca tus fotos digitales

Para disfrutar día a día de tus fotos digitales no es necesario ni imprimirlas ni encender el ordenador, puedes recurrir a la tradicional costumbre de usar un marco, pero en este caso digital. Una buena opción es el modelo Agfaphoto AF5070. Tiene una pantalla de **7 pulgadas** con una resolución de 483 x 234 píxeles, y cuenta con una ranura para tarjetas de memoria **"5 en 1"** compatible con SD, MMC, MS, CF y MS Pro, o una llave USB dentro del puerto **USB** del marco. Además de las fotografías, el marco puede leer archivos de texto con formato .txt, mostrar un calendario o la hora.
Incluye un control remoto desde el que se manejan todas sus funciones, y dos marcos intercambiables: uno más moderno en plexiglás negro, y otro más clásico en piel. Cuesta **99,99 €**.
www.sagem.com



Agfaphoto AF5070 cuenta con dos marcos intercambiables. El de la imagen es de plexiglás negro.

Kiosco

Computer Hoy

Junto con el número 225 de Computer Hoy, conseguirás un CD con 50 aplicaciones de Microsoft, además de una versión de prueba de Panda para 90 días. También han preparado una comparativa de memorias USB. Además te enseñan a usar Apple TV para sacarle el mayor rendimiento.



PC Today

Una de las actividades más populares de Internet es el intercambio de archivos a través de P2P. En el número 172 te descubren todos los secretos de emule y BitTorrent. En hardware han realizado una comparativa sobre fuentes de alimentación. ¿Te gustaría disponer de tu escritorio en cualquier lugar? De ello se encargan los sistemas operativos online, de los que hablan en la sección de Internet. Y también, sistemas de vigilancia para control infantil, juegos, noticias, las mejores webs...



Micromanía

En el número 149 cruzan el charco para conocer una de las promesas del género de la acción en primera persona: "Bioshock".
"Tomb Raider Anniversary" abre la sección Review, donde también analizan "Spider-Man 3", "Halo 2","Piratas del Caribe: En el Fin del Mundo" y muchos más. Además, te avanzan todos los detalles de "Medal of Honor: Airborne" y "Age of Conan", y el DVD de regalo incluye el juego "Freedom Force Vs. The Third Reich"

Computer Hoy Juegos

En el número 74 te ofrecen el avance de uno de los juegos de la temporada: "Spider-Man 3". Peter Parker vuelve a enfundarse el traje de hombre araña y presenta a sus últimos enemigos: el duende verde, Sandman... Ninguna revista prueba todos los juegos en 24 ordenadores, realizando 48 pruebas de rendimiento a las últimas novedades: "El Señor de los Anillos Online", "Titan Quest Immortal Throne", "Virtua Tennis 3"... De regalo, el juego de acción "F.B.I.".



Diseñar un coche con simuladores

Realidad virtual sobre ruedas

¿Quedará bien este retrovisor? ¿Será cómodo el volante? ¿Qué daños sufrirán los ocupantes con un impacto lateral? Las respuestas a estas preguntas las tienen los simuladores de realidad virtual, unas herramientas que ya forman parte del proceso de diseño de un coche.



Recrear la realidad. En esto consisten los sistemas virtuales: construir un mundo que se asemeje tanto al que nos rodea que, a veces, sea casi imposible distinguir lo que se puede palpar de verdad de aquello que ni siquiera se puede rozar por ser inexistente. Sin embargo, la capacidad para engañar a algunos de nuestros sentidos facilita la composición de situaciones que permiten ponerse el traje de mago y averiguar, con total certeza, cuáles son las consecuencias de una acción, y trasladarlas a la realidad. Esto es lo que han conseguido en SEAT (acrónimo de Sociedad Española de Automóviles de Turismo).

La única empresa de origen español dedicada a la fabricación de coches no sólo supervisa la parte del proceso dedicada a la manufactura de los automóviles, sino que son responsables de todos los pasos que se tienen que dar desde que surge una idea hasta que se coloca sobre el asfalto. En la planta de Martorell (Barcelona) está la sede de la compañía y su motor –si se me permite esta fácil analogía–, al que pertenece el Centro Técnico.

Moldear el prototipo

En este último está el Centro de Prototipos de Desarrollo (CPD), "que es el resultado de la fusión de dos departamentos: Taller Piloto, que pertenecía a Producción; y Prototipos, que formaba parte de I+D", explica Manuel Martín, responsable de las salas de realidad virtual y MAVE (Maqueta de Análisis Virtual Ergonómico). En el CPD se utilizan, desde el año 1998, simuladores de realidad virtual como parte del proceso de diseño de los coches. En total, cuentan con tres salas de este tipo, y dentro de poco estará montada una cuarta en el departamento de Diseño. "De esos tres simuladores, dos de ellos están destinados 100% a la visualización del automóvil, y el otro para estudios de ergonomía", apunta Sergi Vila, responsable de prototipos virtuales.



Esta sala de reuniones del Centro Técnico tiene un simulador de realidad virtual para ver el coche en tamaño real y en 3D. En ella se toman decisiones sobre los prototipos.

Eso sí, no se trata de simuladores al uso, sino de salas de reuniones especiales donde esta herramienta es una más en el proceso de toma de decisiones. Mientras que en algunas empresas todavía emplean la pizarra y el rotulador, y en otras lo habitual es recurrir a un proyector y presentaciones informatizadas, en algunas como SEAT dicha pizarra se convierte en una pantalla de grandes dimensiones donde es posible proyectar la imagen de un coche a tamaño real. Este es el caso de las dos salas que se usan para visualizar el producto, una de ellas está en Fábrica y la otra en el Centro Técnico. La primera tiene espacio para comparar los modelos físicos con los virtuales, mientras que en la segunda todo es virtual, pero no por ello menos real.



A la persona que realiza las pruebas de ergonomía se le colocan sensores (como las esferas reflectantes del caso) para detectar sus movimientos. Todo lo que ella ve y sus movimientos se analizan en una pantalla de grandes dimensiones.

En estas salas de reuniones se debate sobre aspectos relacionados con el diseño. En un primer momento se tratan temas de estilo y luego se sopesa si las propuestas son factibles. Por ejemplo, no todos los materiales son igual de flexibles y maleables, por lo que la forma que se le dé al salpicadero no sólo depende de factores estéticos. Hay que pensar en más agentes, como las piezas que van a ir acopladas en él o si se puede ejecutar la idea en fábrica. De ahí que en estas reuniones estén representados todos los departamentos de la empresa.

Para evaluar las opciones, en la sala de reuniones con realidad virtual del Centro Técnico disponen de una pantalla en la que es posible visualizar las imágenes en 2D o en 3D. En ella se puede ver, por ejemplo, cómo quedan en la carrocería diferentes parachoques o retrovisores. Antes de recurrir a los simuladores, todas estas pruebas y modificaciones se hacían en maquetas físicas, lo que conllevaba una mayor inversión en tiempo y dinero hasta conseguir el resultado final. En el caso del SEAT León, la reducción de estas maquetas fue del 57%.

Ahora un prototipo en tamaño real las sustituye, y para ello la pantalla ha de ser lo suficientemente grande. La de esta sala tiene una superficie de 12,15 m². "Actualmente no existe en el mercado un proyector capaz de abarcar todo este área" señala Sergi, "por lo que se emplea un sistema especial de cuatro proyectores". Estos están colocados detrás de la pantalla y trabajan por pares: cada canal está formado por dos proyectores, y abarca 6,52 m². Cada uno de los canales ofrece una luminosidad de 5.000 ANSI lúmenes. Cuando se emplean en 2D el tamaño del píxel es de 1,875 mm/píxel, y cuando se usan en modo 3D es de 2,344 mm/píxel. Eso sí, para verlas correctamente es imprescindible usar unas gafas especiales que se encargan de componer la imagen en tres dimensiones.

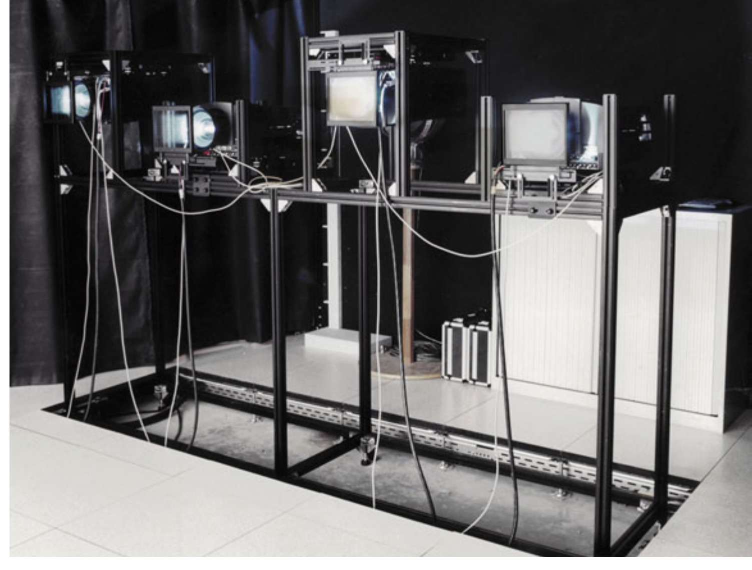
Junto a esta pantalla, en la sala cuentan con otra auxiliar, algo más pequeña: de 3,36 m² y con un proyector de 3.700 ANSI lúmenes. Mientras que en la principal se enseña el coche y sus componentes, la auxiliar se utiliza para mostrar material de apoyo que pueda servir en la toma de decisiones, como las características de una llanta.

En los dos casos se precisan equipos con la suficiente potencia gráfica para ofrecer representaciones de alta calidad. En la pantalla de realidad virtual son ocho ordenadores los que generan las imágenes. Seis de ellos están montados para trabajar conjuntamente, y cada uno cuenta con 4 GB de RAM, procesador AMD Opteron de 64 bits a 2,6 GHz, y dos tarjetas gráficas nVidia Quadro FX4500. El sistema se completa con las estaciones de trabajo SGI Fuel, diseñada concretamente para este tipo de aplicaciones tan visuales, y HP x4000, que incluye una tarjeta nVidia Quadro 900XGL. Por otra parte, en la pantalla auxiliar se utilizan dos PCs más: una estación de trabajo con 4 GB de RAM y nVidia Fx4400, y un modelo de sobremesa.

La ergonomía

Pero quien conduce, y quien va de acompañante, sabe que a la hora de elegir un coche no sólo hay que fijarse en lo que se ve, también en lo que se siente –y no me refiero a sensaciones más propias de la filosofía, como nos quiere hacer creer la publicidad, sino de la conducción–. Sentarse frente al volante y estar

En el Centro Técnico de Seat se emplean dos salas de realidad virtual en el proceso de diseño de un coche: en una se decide lo relacionado con el diseño, y en la otra se evalúa la ergonomía de los prototipos.



Detrás de la pantalla de la sala de realidad virtual del Centro Técnico se ha montado un sistema de proyectores capaces de abarcar toda su superficie: 12,15 m².

De la realidad a la virtualidad

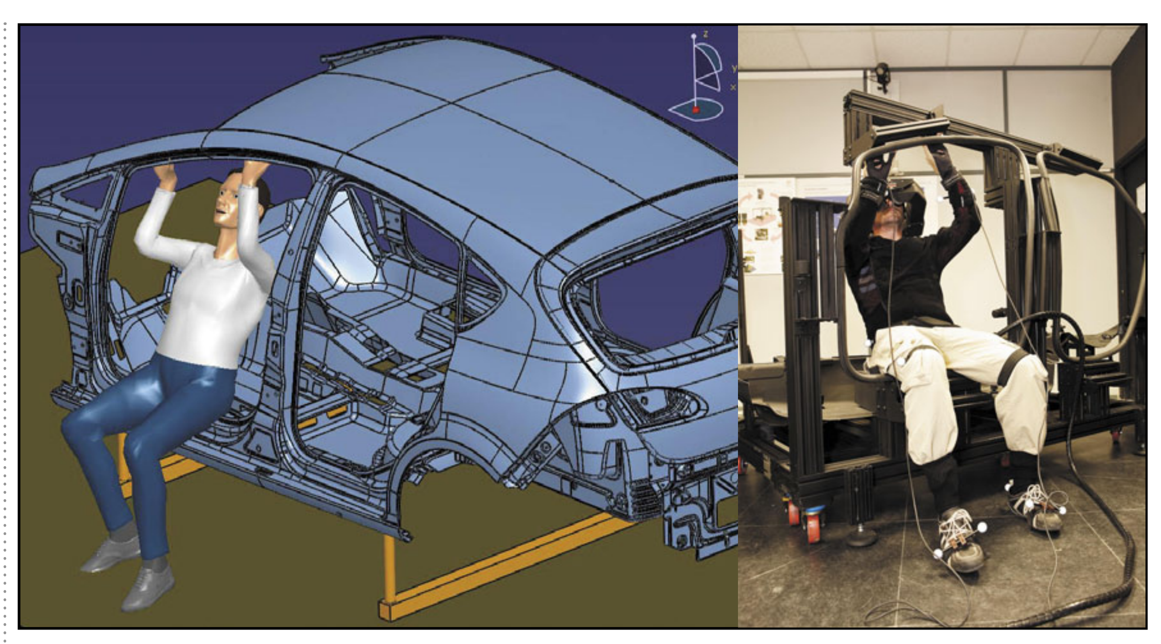
En la sala MAVE se utiliza la aplicación ICEMSURF para realizar cálculos matemáticos de las superficies y los elementos que, más tarde, con el software Virtual Design generan las imágenes que van al casco y que hacen experimentar a la persona sentada en la maqueta la sensación de realidad.
En las capturas de abajo se puede apreciar la diferencia entre lo esquemático de la primera imagen, y los detalles que ya integra la aplicación de la segunda.



cómodo es fundamental, y aquí entra a formar parte de la maquinaria el concepto de ergonomía: cómo se adaptan la persona y el vehículo.

Estas pruebas se llevan a cabo en la Maqueta de Análisis Virtual Ergonómico (MAVE), operativa desde el año 2003, y también ubicada en el Centro Técnico. Se trata de un sistema desarrollado y patentado por SEAT, en el que una maqueta –en este caso, la reconstrucción del asiento y el volante de un coche– se convierte en el vínculo entre dos tecnologías de realidad virtual que se encargan, respectivamente, de la captura de los movimientos que ejecuta el usuario y de la visualización de dichos movimientos.

La primera se basa en el uso de sensores que se colocan sobre el cuerpo de la persona que va a realiza las pruebas. "Un software crea un esqueleto o avatar (réplica esquemática de una persona), con características semejantes al usuario y con las mismas restricciones que tiene su cuerpo en la vida real", explica José Manuel Bretón, responsable de la sala MAVE. Unos guantes y un casco completan el "traje de trabajo". Los primeros cuentan con unos sensores especiales que proporcionan al sistema, en todo momento, información sobre las flexiones que realizan las falanges de la mano. El casco, por su parte, pesa 1 kilogramo y su capacidad de refresco es de 60 Hz, para que apenas se noten saltos en las imágenes. Una de las peculiaridades de este sistema es que la realidad virtual rodea al individuo completamente: si se gira puede ver los asientos traseros, y si mira por los retrovisores comprobar qué es lo que hay detrás.



La Maqueta de Análisis Virtual Ergonómico también se ocupa de analizar, dentro del programa de prevención de riesgos laborales, cómo tiene que moverse un operario para colocar las piezas en la cadena de montaje, la accesibilidad y la fatiga.

En la sala hay seis cámaras que detectan por triangulación la posición de los sensores, no sólo para crear el esqueleto, también para colocar al usuario en la escena virtual a través de un ordenador. "Se interactúa con dos sentidos: la vista y el tacto. Cuando uno se sumerge en la realidad virtual el cerebro cree que se le está engañando, por lo que los sentidos sirven de referencia con la realidad", añade Bretón.

La persona que se coloca en la maqueta realiza los ajustes oportunos como si fuera a emprender la marcha, y una aplicación genera las imágenes que le trasladan al interior de un vehículo. Esta es la segunda tecnología empleada en la creación de MAVE. Cualquier movimiento que haga el usuario es detectado por el sistema y visualizado en una pantalla, también de grandes dimensiones (4,32 m²), donde los analistas estudian la adaptabilidad del cuerpo a su entorno. Así pueden observar si un elemento, como el radio CD, está bien situado o el individuo tiene que realizar algún movimiento extraño para acercarse a él.

Más vale prevenir

En la misma sala hay otra maqueta: la carrocería del lateral de un coche. Pero ésta no se utiliza para comprobar la comodidad de los futuros conductores, sino para estudiar los movimientos de los operarios que se encargan de colocar en su sitio las piezas que forman el engranaje de un vehículo en la cadena de montaje.

El sistema es el mismo: la maqueta sirve de vínculo entre la tecnología encargada de crear el avatar de una persona y colocarla en una realidad virtual, y la que traslada a dicha persona a un escenario, también virtual. Lo que analizan los especialistas son los movimientos que tiene que hacer un trabajador y cuáles pueden ser sus consecuencias a lo largo del tiempo: si les pueden ocasionar algún tipo de dolencia o patología, o son completamente inocuas. Si se detecta alguna anomalía, en la cadena de montaje se hacen los ajustes oportunos dentro de su política de prevención de riesgos laborales.

Es evidente que la realidad virtual no sólo sirve para trasladarnos a mundos inexistentes, sino también para intentar mejorar éste en el que vivimos. Eso sí, recuerda que cuando te pongas al volante todo lo que te rodea es real, y no virtual –y esto no es una campaña institucional–.

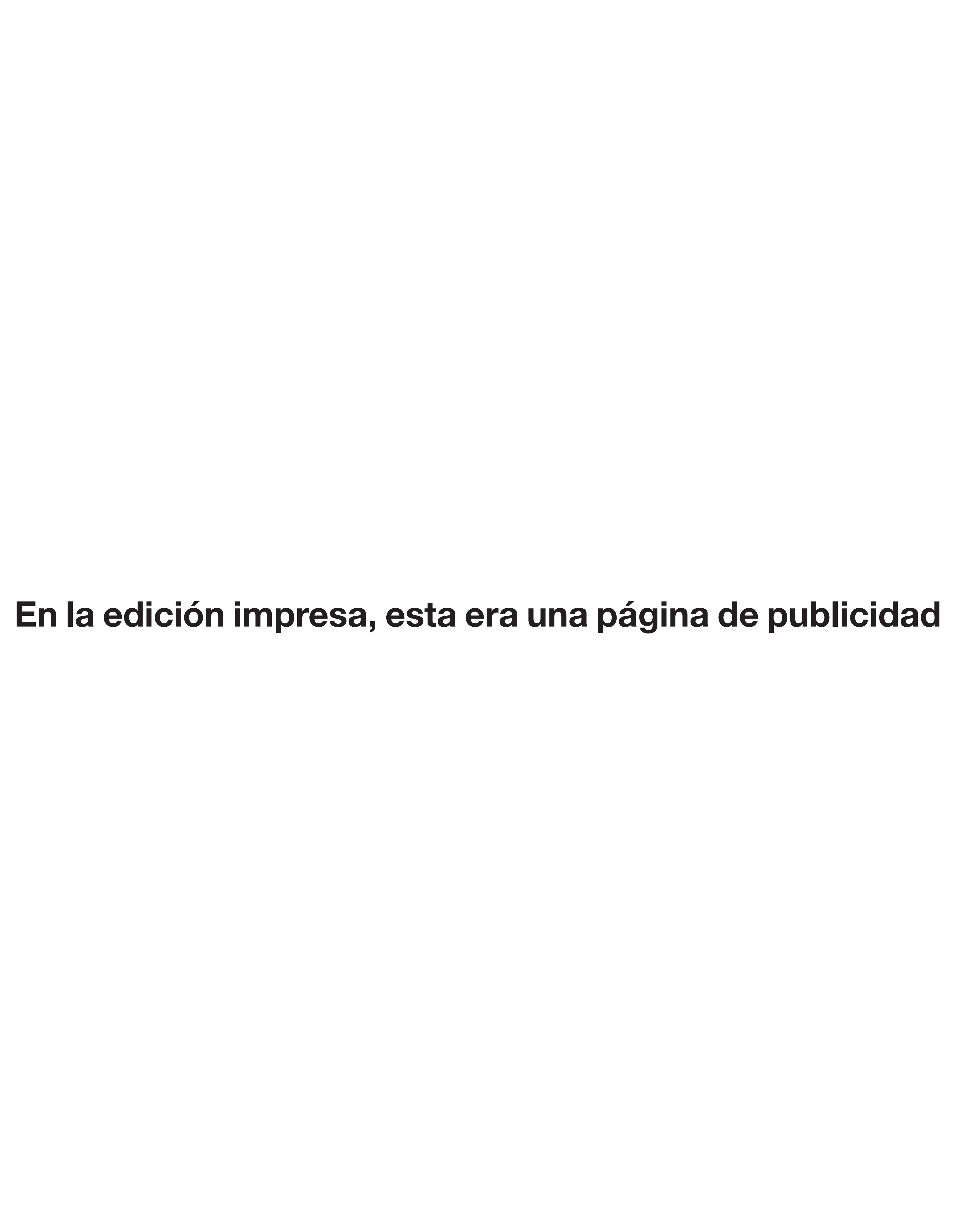
Los dummies también son virtuales



DAÑOS PERSONALES
Los dummies son reconstrucciones del cuerpo humano con las que se evalúan los posibles daños que puede sufrir una persona en caso de accidente. Ahora, la mayoría también son virtuales y los resultados son los mismos.

CARROCERÍA
En un impacto lateral sufre el coche y sus ocupantes. En esta simulación se "levanta" la capa de pintura para ver cuáles son las consecuencias de este tipo de choque sobre la carrocería, aunque las pruebas finales siempre son con prototipos físicos.

TÚNEL DE VIENTO
La aerodinámica de un coche es esencial en las pruebas de diseño. Antes el prototipo se colocaba en un túnel de viento, ahora también se simulan sus reacciones en realidad virtual.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

La historia de las hojas de cálculo

Excel celebra su veinte cumpleaños

En 1987 aparecía Microsoft Excel, un programa que prometía revolucionar el concepto de hoja de cálculo. Hoy Excel es sinónimo de ofimática para muchísimos usuarios. Te llevamos por el camino recorrido por este tipo de programas a lo largo de más de veinte años.

El contenido de la edición, de Estados Unidos, del 22 de diciembre de 1987 de la revista PC Magazine era el siguiente: analizaba nueve ordenadores basados en el procesador 386 (con 512 KB de memoria, la mayoría sin disco duro y precios que iban desde los 2.300 hasta más de 6.000 dólares); se comentaba la nueva versión del Fligth Simulator y otros simuladores similares, así como la próxima aparición de la versión 9 de AutoCAD. Desde la sección de cartas un lector protestaba por el continuo lanzamiento de nuevos sistemas operativos y decía que el DOS era suficientemente bueno para él. Pero el tema de portada de esa edición era una reportaje exhaustivo sobre Microsoft Excel, la nueva hoja de cálculo que se había presentado pocos meses antes.

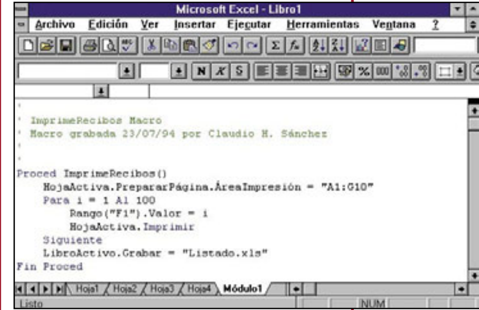
Para 1987 las hojas de cálculo ya tenían una larga historia. El primer programa de este tipo, VisiCalc, apareció en 1979, dos años antes de que naciera el primer ordenador personal: el IBM PC. Sin embargo, hubo que esperar hasta 1983 para que llegara la primera hoja de cálculo especialmente diseñada para el PC. Fue 1-2-3, de Lotus Corp, y contribuyó como ningún otro programa a la popularización del ordenador personal. De pronto todo el mundo quería trabajar con este tipo de documentos.

Lotus 1-2-3 integraba una hoja de cálculo con base de datos y gráficos –lo de "integrar" puede parece irónico ahora si uno analiza las limitaciones del programa–. Tenía una única hoja por archivo de 256 columnas y 4.096 filas. No aceptaba el uso del ratón –la verdad es que en esos años casi ningún equipo lo tenía– y todo debía hacerse con el teclado. Pulsando la tecla de la barra oblicua aparecía el menú principal de Lotus: una lista de palabras en inglés como Worksheet, Range, Copy, Move, File, etc. Para seleccionar una de estas opciones había que desplazar el cursor hacia la opción deseada y pulsar la tecla Intro, o bien pulsar directamente su inicial: W para Worksheet, R para Range, y así sucesivamente. Esto ofrecía un nuevo menú (otra lista de palabras) y así hasta ejecutar la opción propiamente dicha. Afortunadamente esta laboriosa tarea se ha ido haciendo más sencilla y, como lo definen los desarrolladores, más intuitiva.

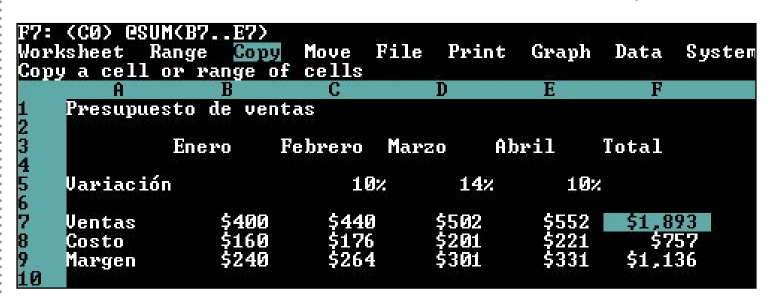
Además, el programa funcionaba en modo texto. Esto quería decir

Macros en castellano

Una curiosidad de la versión 5 de Excel era su lenguaje de programación de macros. Además de ser el primero basado en Visual Basic (lo que simplificaba la tarea de los programadores expertos) las instrucciones se escribían en el idioma de instalación del programa. Así, para nosotros, la instrucción **InputBox** era **CuadroEntr**, **Range. Select** era **Rango.Seleccionar** y **Do While... Loop** era **Hacer Mientras... Bucle**. Lamentablemente (o no) esta característica fue anulada en las siguientes versiones.

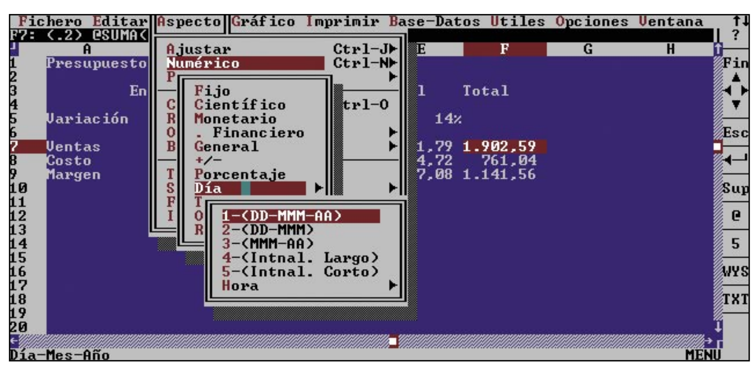






Así era Lotus 1-2-3 versión 2 del año 1985. En la fila superior de la pantalla vemos el menú principal y la opción seleccionada permite copiar un rango de celdas.





Quattro pro ofrecía menús desplegables, colores y manejo de ratón, todo bajo DOS. En pocos meses destronó a Lotus 1-2-3 como la hoja de cálculo más usada.

que no había forma de cambiar la tipografía, la altura de las filas o los colores. Para visualizar un gráfico había que pasar a un modo especial y no se podía combinar en la misma ventana la hoja propiamente dicha y un gráfico.

Fin de un reinado

El reinado de Lotus se prolongó hasta el fin de la década, cuando empezó a ser desplazado por Quattro Pro, de Borland, la misma empresa que había creado lenguajes como



Así era la pantalla de presentación de Excel 5, la última versión, antes de la aparición de Windows 95.

Turbo Pascal, Turbo C y Turbo Basic. Quattro pro ofrecía una interfaz mucho más amigable: tenía menús desplegables, se usaba con el ratón y pantalla en un rudimentario modo gráfico capaz de mostrar distintas tipografías y colores. Todo esto nos parece muy natural hoy en día, pero en esos tiempos ningún programa DOS ofrecía esas características.

Con todas estas opciones Quattro pro logró lo que parecía imposible: destronar a Lotus como la hoja más popular. Pero cuando todo esto ocurría, Excel ya había hecho su aparición. Se comercializaba una versión para Macintosh desde 1985, y la versión de 1987 para PC formaba parte de la estrategia de Microsoft para posicionarse en el mercado de las aplicaciones de las hojas de cálculo. Para quienes nunca habían usado un Macintosh, el contraste entre la ventana tipo texto de Lotus y la ventana gráfica de Excel era notable. La posibilidad de seleccionar rangos con el ratón y aplicarles colores o efectos de tipografía parecía casi cosa de magia. Además, Excel superaba a Lotus en casi todos los campos: tenía 16.384 filas contra 8.192 de Lotus1-2-3; incluía 131 funciones especiales contra 89; permitía dividir la pantalla en múltiples ventanas contra solamente dos en Lotus; y ofrecía más tipos de gráficos, vista previa de impresión, grabación de macros y una opción con la que todos los usuarios soñaban: deshacer la última operación.

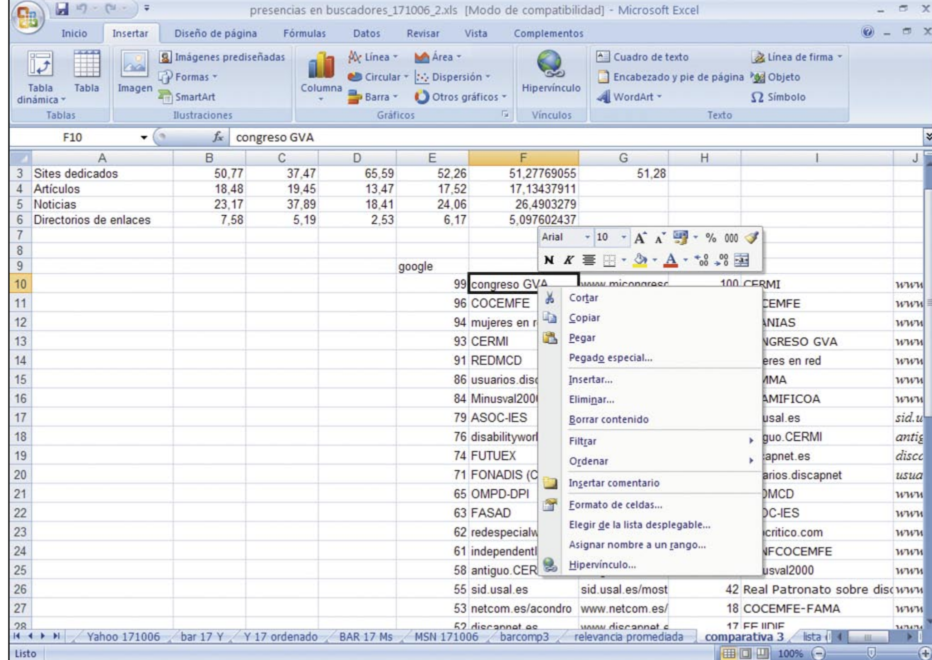
A pesar de todas estas ventajas, Excel tardó en ser aceptado. Por un lado, la mayoría de los ordenadores en uso a fines de los ochenta no eran lo suficientemente potentes como para aprovechar las ventajas que ofrecía Excel. Corría con exasperante lentitud en un ordenador 80286 y no corría en absoluto en un XT, que era un equipo todavía muy popular en esa época.

Por otra parte, hasta la aparición de su versión 3.1, Windows todavía era bastante limitado como para convencer a los usuarios para que abandonaran el sistema DOS y su incómoda pero confiable interfaz basada en una línea donde había que escribir las instrucciones (copy A:carta.doc B:).

Pero los tiempos pasaron. Hacia 1992, cuando Windows ya se había establecido como el entorno operativo preferido por la mayoría, el mercado estaba maduro para Excel. La versión 5, de 1994, incorporó libros de muchas hojas y macros basadas en lenguaje Visual Basic.

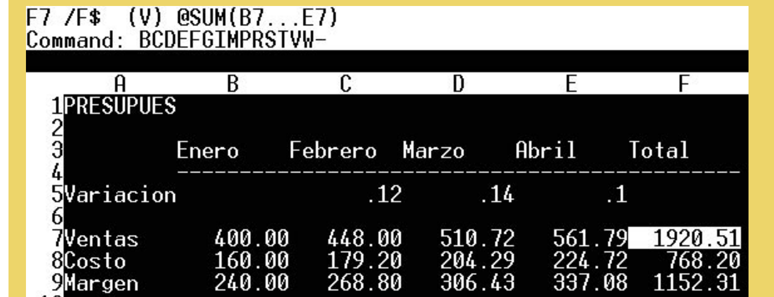
Desde entonces, Excel es uno de los programas de ofimática más populares. Sea uno ingeniero, contable o empresario, no puede sobrevivir sin una hoja de cálculo como Excel.

La versión 7 de Excel está disponible desde principios de este año con más capacidad de cálculo.



VisiCalc: la madre de todas las hojas

En 1978, un estudiante de Harvard llamado David Bricklin imaginó una calculadora cuyo visor pudiera guiarse a lo largo y ancho de una hoja virtual, como si fuera la mira de un avión caza. En cada posición del visor se podría escribir un número o resolver un cálculo. Inspirado en esta idea, creó, junto con su amigo Robert Frankston, el VisiCalc, la primera hoja electrónica de cálculo. Fue presentada al público en un congreso de computación en Nueva York, en junio de 1979. Es decir, dos años antes de la aparición de IBM PC.

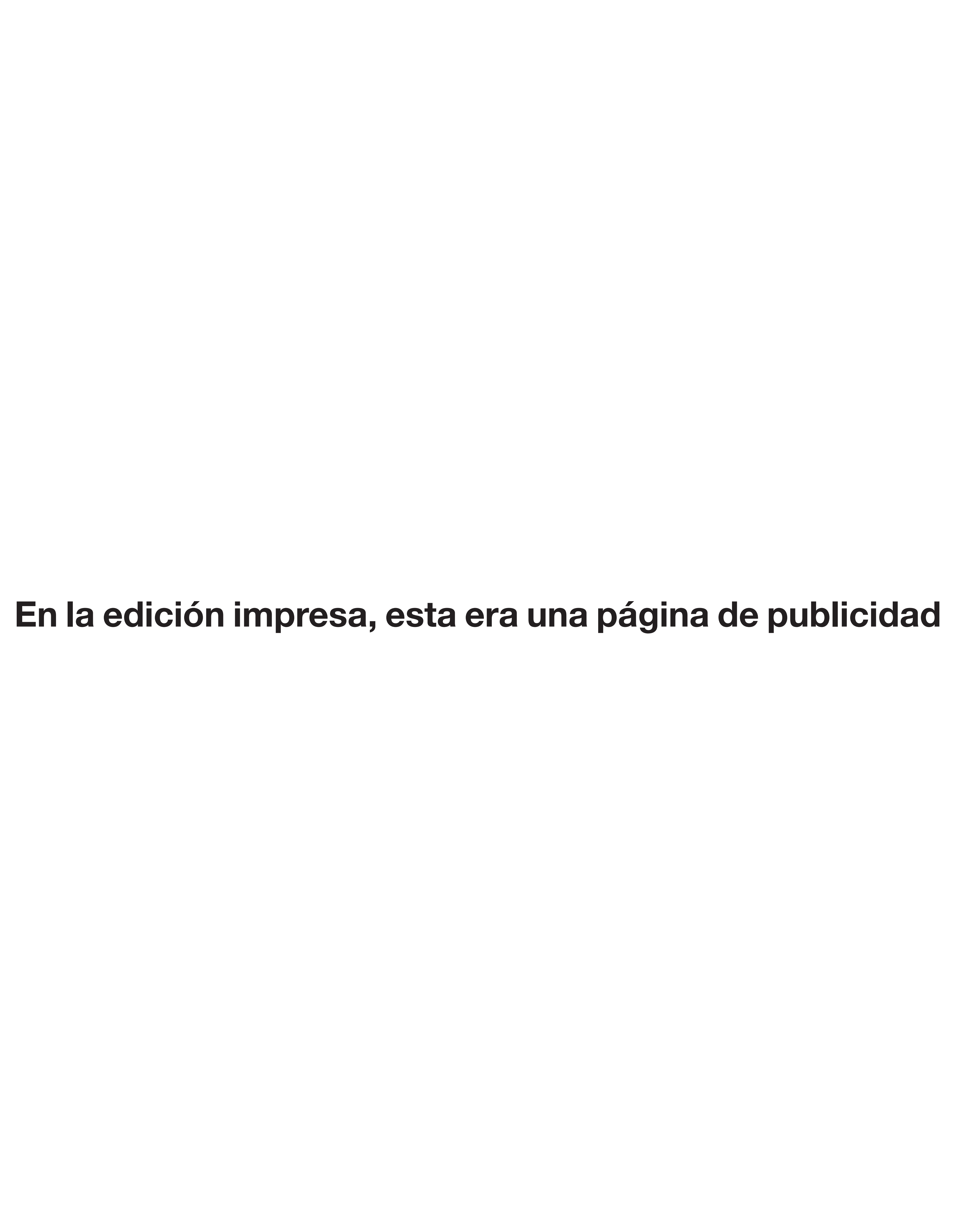


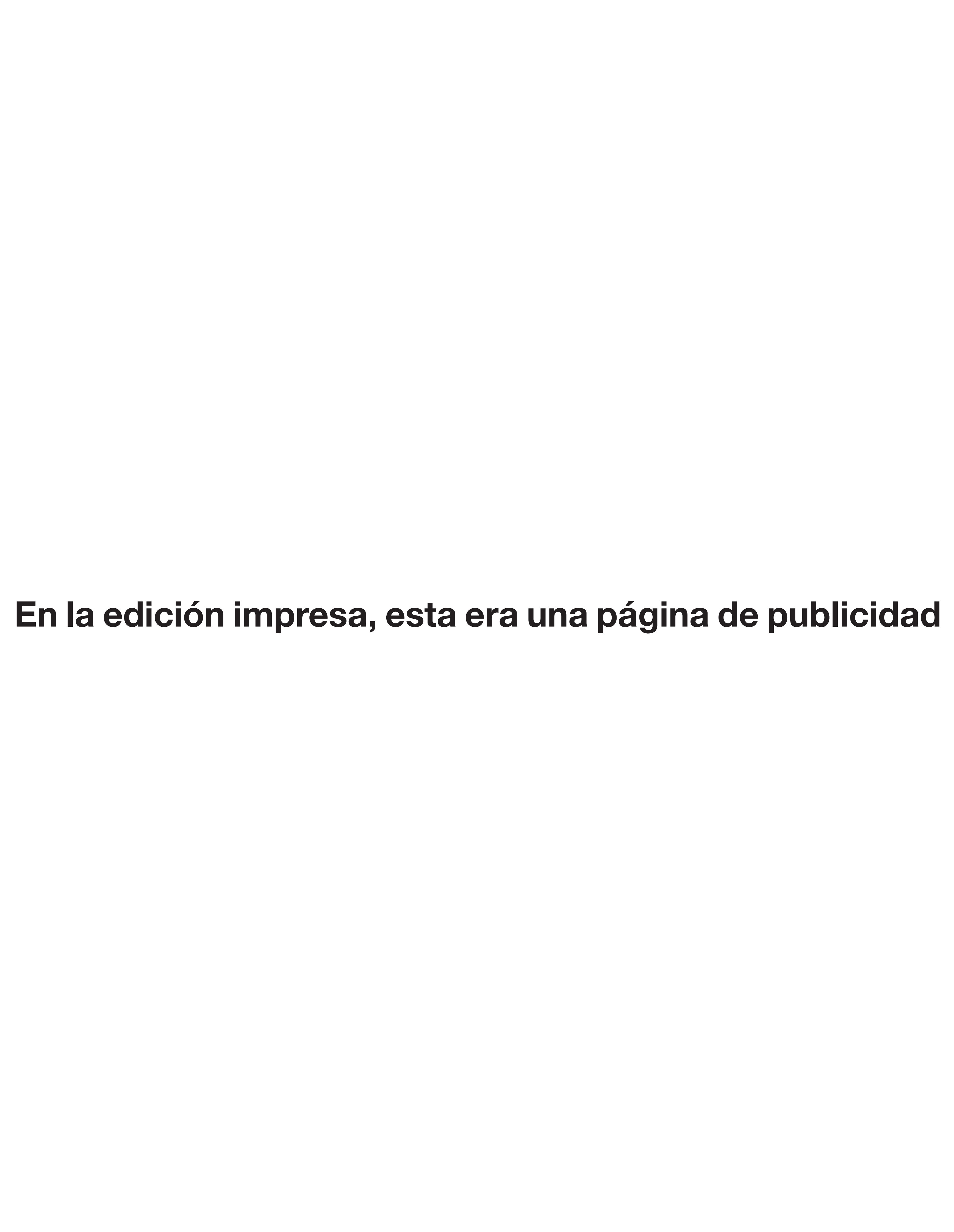
Los que cada tanto protestan porque Excel "no les deja hacer" determinadas acciones, se sorprenderían de lo poco que podía hacer VisiCalc en sus primeras versiones. Es obvio: debía correr en los escasos 48 Kb que tenían los ordenadores más poderosos de ese entonces.

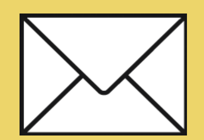
Además de las cuatro operaciones fundamentales, VisiCalc tenía las funciones comunes de una calculadora científica: sumatoria, raíz cuadrada, funciones trigonométricas y logarítmicas y algunas funciones estadísticas. Pero poco más. Nada de funciones financieras, de fecha o para manejo de textos.

Las primeras versiones de VisiCalc tampoco tenían opciones para hacer búsquedas en bases de datos o para ordenar una lista. No había opciones para generar series numéricas, lo que se hace ahora con el "puntero de estirar". Los formatos numéricos sólo permitían redondear a parte entera (10,2 se convertía en 10 y 12,6 en 13) o poner dos decimales, para usos contables. No había formato para porcentaje. Se podía elegir alineación a la derecha o a la izquierda pero no al centro. Siempre, de a una celda por vez. Y por supuesto, no había ratón: todo debía hacerse con el teclado.

Acostumbrados a Excel, puede parecer mentira que alguien pudiera encontrar útil un programa con tantas limitaciones. Sin embargo, en esa época nos parecía una maravilla. Y realmente lo era.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



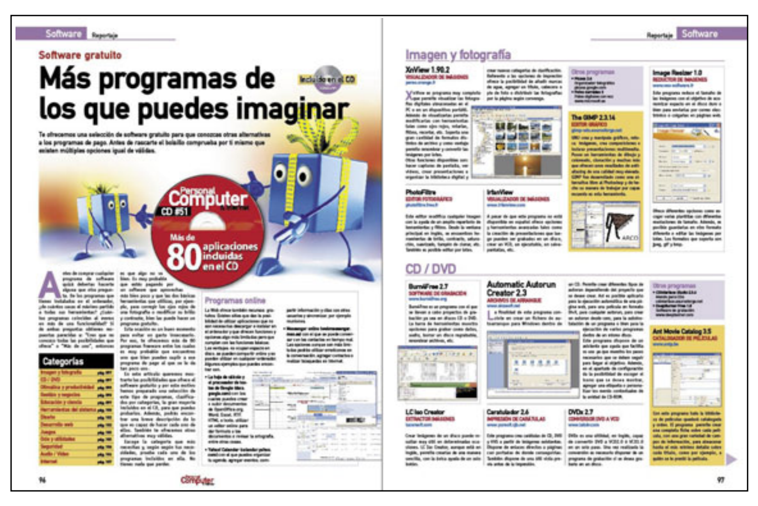
Vuestras cartas

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección:
Cartas de los lectores
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
o por e-mail:
cartas.pci@axelspringer.es
En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.
La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCI se reserva el derecho de extractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

Software gratuito

JSMA

Soy un asiduo lector de vuestra publicación y, aunque la considero rigurosa y completa, pienso que hay un aspecto en el que tanto vuestra revista como, en general, todas las publicaciones dedicadas a la informática podrían mejorar. Me refiero al aspecto relativo a la información sobre el software libre y gratuito. Si tenemos en cuenta que actualmente el mundo del software está dividido en los dos grandes grupos representados por el comercial y de pago, y por el libre y gratuito, parece lógico considerar que las publicaciones especializadas os preocupaseis un poco más de informar al público con mayor asiduidad sobre este tipo de software, dando a conocer programas del mismo.
Personalmente me gustaría que algún medio de los que os dedicáis a este mundillo tuvieseis una sección específica dedicada a este tipo de software en la cual informaseis de nuevos programas, hicieseis comparativas entre ellos, etc. Es decir, lo mismo que hacéis en relación al software comercial, que de momento se le dedica mucho más espacio informativo. Algo con lo que, en realidad, se les está haciendo el caldo gordo en detrimento del software gratuito el cual, en muchos casos, ofrece programas de igual o, incluso en algún caso, mayor calidad que los comerciales. Espero que la idea que os sugiero sea de utilidad.


Software gratuito
Más programas de los que puedes imaginar
Imagen y fotografía
CD / DVD

Optimizar el Mac

Miguel Ángel Santonja

Hace más de dos años que soy lector incondicional de PCI. Lo que más me gusta de la revista es la sección "Práctico" donde siempre se aprende algo nuevo. Gracias a vuestra revista he aprendido a mantener mi PC en óptimas condiciones.
Os escribo esta carta para felicitaros, pero también para pediros algo. Soy diseñador gráfico, y desarrollo mi trabajo tanto en plataforma PC como Mac. Mi problema es que se muy bien cómo poner a punto el PC pero con el Mac voy un poco perdido. Estaría bien que hicierais un reportaje donde explicarais cómo optimizar el


De PC a Mac sin conflictos
Trucos avanzados para nuevos maqueros
Guía del curso
Trucos con el teclado

rendimiento del Mac, y si esta plataforma tiene programas equivalentes a Scandisk, al Liberador de espacio o al Desfragmentador, entre otros. El curso "De PC a Mac sin conflictos" me ha resultado muy útil, pero no me ha resuelto estas dudas.

Protesta enérgica

Jose A. Remacha

Al hilo de una de las consultas del anterior número sobre cómo activar Windows XP, no he podido aguantar escribir este email de protesta. Es vergonzoso que no se pueda formatear varias veces sin que te salga el famoso "según nuestros registros se ha excedido el número de veces que puede activar Windows". ¿Y? ¿No he pagado ya? Como si lo activo 945 veces; lo que mas odio cuando formateo el ordenador es esto, de todas maneras la forma de activarlo es llamar a un número de teléfono que sale al intentar activarlo que es gratuito. La clave de instalación del producto genera un número de 50 dígitos llamado identificador de instalación. Debemos facilitar a Microsoft el número generado, y recibiremos a cambio un identificador de activación de 42 dígitos, que es el que finalmente nos permitirá activar el producto. Te preguntan algunas cosas como marca del ordenador y el motivo por el que lo activas; eso si yo aviso, cuesta 10 minutos hacer la llamada que es cierto, es gratuita, pero es una experiencia que puede llegar a ser traumática. Primero tienes que entender al operador u operadora y a veces te trata como si fueras tonto; te repite la pregunta varias veces y hasta a veces... ¡se enfada contigo! Aunque tú intentes razonar con él es inútil.
Un saludo y felicidades por la revista, me gusta y es muy práctica.

Recopilatorio en DVD

Alejandro Malvar

Hola, les escribo para hacerles una sugerencia. Resulta que hace dos semanas aproximadamente me acerqué a mi quiosco habitual y por casualidad encontré un CD o DVD (la verdad, no me fijé bien) con el contenido de Personal Computer & Internet 2006 en pdf. Y mi sugerencia es la siguiente: ¿sería posible que sacarais todas las revistas que hay hasta el momento en pdf exceptuando, lógicamente, las del último año? Por cierto, quería darles las gracias por el trabajo que hacéis todos los meses.

Más XP y menos Vista

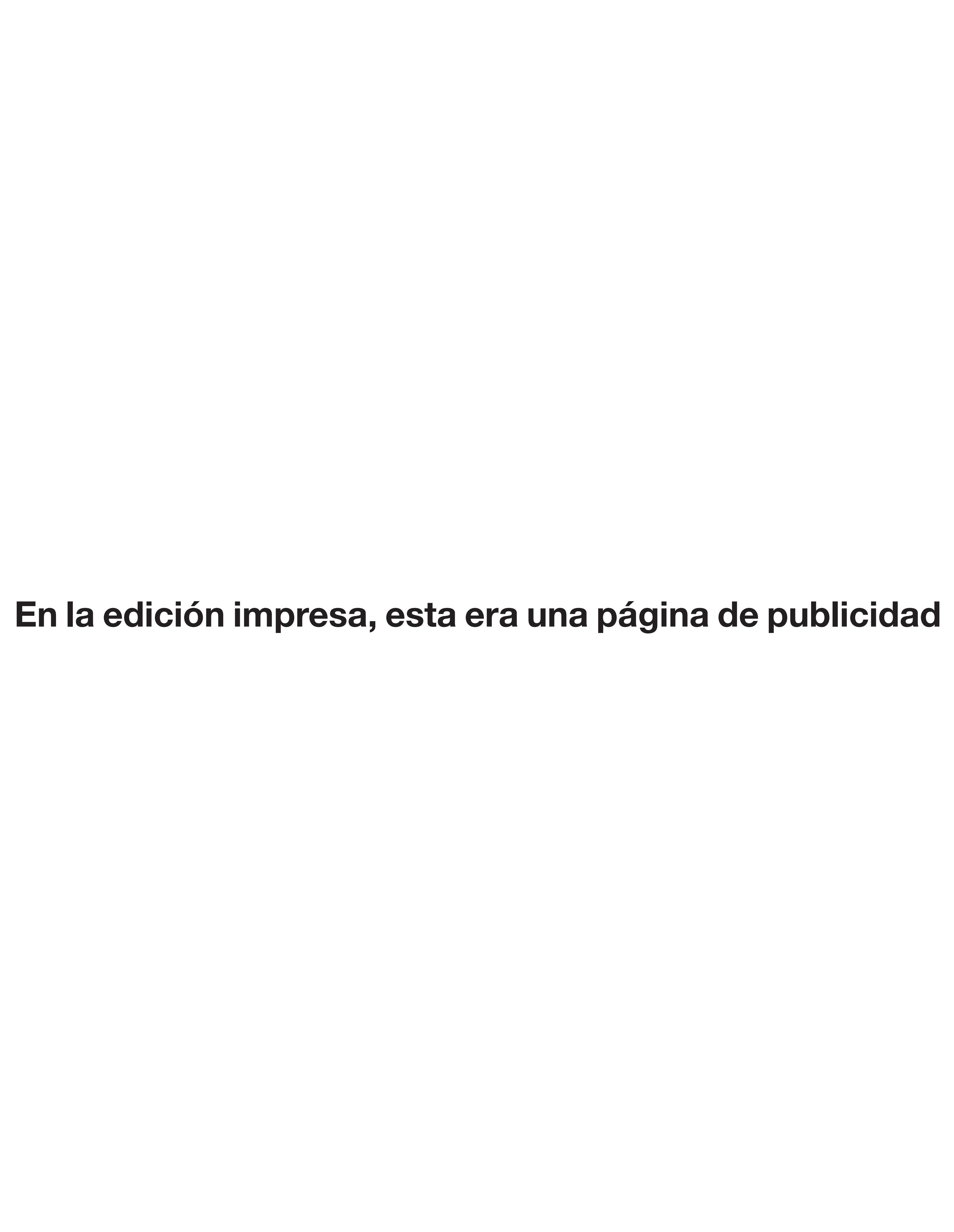
Jaime Barrio

Hola, amigos de PCI. Os escribo porque el contenido de los últimos números que he comprado me ha preocupado bastante. A mí siempre me ha gustado vuestra revista porque habláis de temas que me interesan, de programas que utilizo a menudo. Pero ahora me encuentro con que no paráis de hablar de Vista. ¡Pero si yo no conozco a nadie que lo tenga! No os dejéis engañar por Microsoft y seguid hablando de Windows XP, que es lo que utilizamos la mayoría de los usuarios, por lo menos los que yo conozco. Gracias.

Fe de erratas

En el número 51, en el reportaje de actualidad sobre los sistemas de reconocimiento visual, publicamos Iván del Moro como especialista en Usabilidad y EyeTracking de Alt64. El nombre correcto es Iván del Muro.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

8 GPS con PDA

GPS, ¿mejor sólo o acompañado?

Si tienes pensado comprar un GPS, no es descabellado considerar la posibilidad de que también desempeñe funciones como PDA. En esta comparativa se analizan ocho propuestas para ayudarte a decidir qué opción es más atractiva.



Saber dónde estamos puede parecer un conocimiento trivial en muchas ocasiones, pero en otras, tener clara cuál es nuestra posición exacta puede ser crucial para evitar que sucedan acontecimientos tan desagradables como, simplemente, perderse en alguna carretera secundaria o en plena montaña. Por fortuna, la tecnología acude en nuestra ayuda, como casi siempre, para que podamos superar nuestras limitaciones. Y, en esta ocasión también literalmente, para que no perdamos el norte.

La tecnología GPS

En pocas palabras, un dispositivo GPS consiste en un sistema receptor muy preciso capaz de procesar las señales emitidas por los satélites que conforman la red de posicionamiento global. Las siglas GPS provienen precisamente del nombre original de esta red: "Global Positioning System", formada por 24 satélites que orbitan constantemente alrededor del globo a unos 20.000 Km de altura. En la práctica, hay 30, estando algunos de ellos reservados para casos de necesidad por avería de alguno de los otros satélites. Cada uno de ellos emite señales que los identifican unívocamente, las cuales pueden procesarse para averiguar la posición y la distancia respecto del receptor GPS. Con cuatro satélites como mínimo se puede determinar un punto concreto de intersección que será la posición geográfica buscada. Con más satélites se puede mejorar la precisión de la medida, siendo bastante frecuente "ver" más de una decena de ellos en espacios abiertos.

Hasta ahora, la electrónica necesaria para construir un receptor de satélite era costosa y difícil de empaquetar en un espacio reducido, pero la integración ha conseguido que sea económicamente viable integrar receptores GPS en espacios muy reducidos y con un consumo energético moderado. Tanto como para que incluso los dispositivos PDA se beneficien de sus múltiples aplicaciones sin que interfieran de forma negativa en sus funciones tradicionales. Pero la pregunta que esta comparativa intenta responder es otra: ¿son estos dispositivos PDA realmente buenos como receptores GPS comparados con los GPS dedicados? La respuesta, como se verá al final de la comparativa, es que sí hay propuestas que funcionan muy bien como GPS y que además son PDA.

Distintos tipos de PDA

Actualmente en el mercado existen distintas interpretaciones para los asistentes digitales personales. Los hay que trabajan bajo los auspicios del sistema operativo Windows Mobile de Microsoft, tanto en su interpretación "telefónica" como en la tradicional para dispositivos sin teléfono. Otros se sustentan en el sistema operativo Palm OS. Symbian también permite acceder a aplicaciones ofimáticas y de mensajería en los móviles del tipo "smartphone". Los terminales Blackberry, especializados en aplicaciones de mensajería y correo electrónico, también permiten acceder al mundo de la organización personal al tiempo que se habla por teléfono. En todos estos casos también se cuenta ya con la posibilidad de complementar estas funciones con un sistema GPS, y en casi todos, integrado en el propio PDA o teléfono móvil. Sólo Palm necesita aún de receptores GPS de

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

HP rx5935
Precio: 529,00 €



- ↑ Tamaño de la pantalla
- ↑ Software de navegación
- ↑ Botones programables
- ↑ Cartografía
- ↓ Autonomía
- ↓ Tamaño

Mio Digiwalker P550
Precio: 439,00 €



- ↑ Conectividad WiFi
- ↑ Software de navegación
- ↑ Cartografía
- ↑ Tamaño de pantalla
- ↓ Bluetooth 1.1
- ↓ Autonomía

Mio Digiwalker A701
Precio: 529,00 €



- ↑ Teléfono tribanda
- ↑ Cámara de fotos integrada
- ↑ Rendimiento del procesador
- ↑ Software de navegación
- ↑ Cartografía
- ↓ Autonomía
- ↓ Peso

Acer C530
Precio: 299,00 €



- ↑ WiFi y Bluetooth 2.0
- ↑ Precio
- ↑ Software de navegación
- ↑ Autonomía
- ↓ Velocidad del procesador
- ↓ Tamaño de la pantalla

ASUS MyPal A636N
Precio: 399,00 €



- ↑ WiFi y Bluetooth 2.0
- ↑ Procesador rápido
- ↑ Tamaño de pantalla
- ↑ Antena orientable
- ↓ Peso elevado
- ↓ Diseño

HTC P3300
Precio: 639,00 €



- ↑ WiFi y Bluetooth 2.0
- ↑ Teléfono cuatribanda
- ↑ Cámara integrada
- ↑ Cursor en pantalla
- ↓ Procesador
- ↓ Software de navegación

Nokia N95
Precio: 719,00 €



- ↑ Teléfono cuatribanda
- ↑ Cámara integrada de 5 Mpx
- ↑ Visibilidad de la pantalla
- ↓ Autonomía
- ↓ Requiere de una conexión de datos para aprovecharlo al máximo

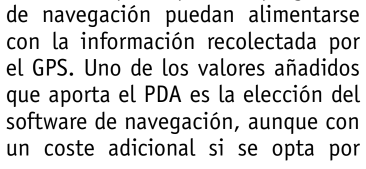
HP iPAQ hw6915
Precio: 649,00 €

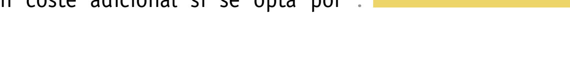


- ↑ Teléfono cuatribanda y WiFi
- ↑ Software de navegación
- ↑ Teclado QWERTY
- ↓ Visibilidad de la pantalla
- ↓ Es necesario adquirir los mapas
- ↓ Bluetooth 1.1

tipo Bluetooth para acceder a los servicios de posicionamiento global. Entre los ocho dispositivos analizados en esta comparativa encontrarás representados prácticamente todos los perfiles disponibles, incluyendo el novedoso Nokia N95, que en muchos aspectos supone el nacimiento de una categoría de producto prácticamente nueva donde sus funcionalidades ya empiezan a cooperar entre sí para ofrecer nuevas e interesantes posibilidades. De todos modos, precisamente por ser un pionero es necesario ser cauteloso, y más aún si se tiene en cuenta que para sacar el máximo partido a estos dispositivos es necesario estar conectado a Internet.

De momento, el enfoque "clásico" consiste en añadir a los PDA la electrónica necesaria para recibir las señales de satélite y los controladores para que los programas de navegación puedan alimentarse con la información recolectada por el GPS. Uno de los valores añadidos que aporta el PDA es la elección del software de navegación, aunque con un coste adicional si se opta por



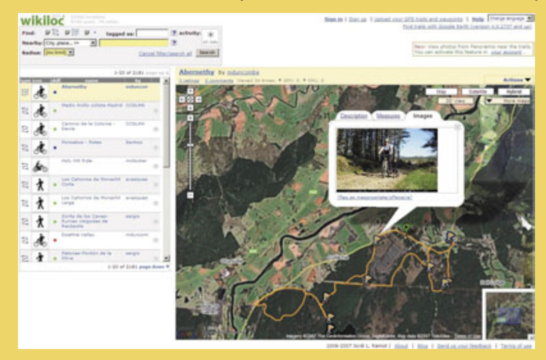


utilizar otro distinto al que tenga preinstalado por defecto el dispositivo GPS/PDA.

En esta comparativa se asume que el principal motor de tu compra y tu necesidad fundamental serán la de hacerte con un sistema de localización geográfica. Si entre estos ocho dispositivos encuentras que además te conviene añadir funciones como PDA a un precio que encaje en tu presupuesto, tendrás una solución más completa y versátil a la larga. sin olvidar que también hay propuestas que llevan teléfono móvil.

Mashups o cómo sacar el máximo partido a tu PDA/móvil

Si has optado por la versatilidad que ofrece un dispositivo GPS con PDA integrado y móvil, te interesará saber más acerca de los "mashups". Imagina que haces una foto con la cámara de tu dispositivo móvil y aprovechas tu GPS para asociar la posición geográfica con la imagen tomada. Sería estupendo ubicarla en el seno de Google Maps y compartirla con tus amigos para que sólo tuviesen que hacer clic en un enlace para verla y al mismo tiempo ubicarla en el preciso lugar donde la hiciste. O imagina que visitas una página de senderismo que tiene una ruta extraordinaria con un enlace donde puedes "pinchar" para descargarla a tu PDA de modo que puedas seguirla al milímetro a través del GPS integrado.



Por otro lado, el acceso a datos en tiempo real sobre el tráfico es una realidad hoy en día, permitiendo diseñar rutas alternativas al instante para evitar atascos o imprevistos tales como accidentes o fenómenos meteorológicos. Pues bien, todo esto y mucho más son los "mashups". Formas creativas de mezclar aplicaciones para ofrecer nuevos y útiles servicios que de forma aislada no tendrían posibilidad real de existir. Dispositivos "todo en uno" como el Nokia N95 son candidatos perfectos para sacar el máximo partido de estos "mashups", aunque en muchos casos este aprovechamiento suponga tener que pagar. No tanto por las aplicaciones en sí mismas, como por el tráfico de datos desde y hacia Internet demandado por ellas. La contratación de tarifas planas de tráfico de datos es una solución cada vez más al alcance de los usuarios domésticos, aunque aún es pronto para predecir cómo evolucionarán tecnológicamente estos "mashups" o si tendrán una buena aceptación popular .

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



En esta comparativa se analizan tanto dispositivos PDA especializados en su funcionamiento como GPS, como otros donde destacan sobre todo sus posibilidades como organizadores personales o incluso como teléfono móvil. En el caso que nos ocupa se ha valorado más el primer argumento, dando más peso al apartado GPS que al PDA.

A la hora de plantearse una comparativa de dispositivos tan versátiles como los aquí analizados, es necesario fijar ciertas variables que sirvan como referencia para establecer comparaciones. En este caso, una de las ventajas de los dispositivos PDA frente a los sistemas de navegación GPS dedicados, es la de poder elegir el software de navegación. De todos modos, esta elección está sujeta a un desembolso adicional siempre y cuando no se decida quedarse con el software instalado por defecto. Las funciones de navegación son una parte importante de la nota final, y dependen directamente del software instalado. Por otro lado, la experiencia de uso de una misma cartografía es distinta dependiendo del software de navegación empleado, lo cual también se refleja en las tablas. De hecho, para mismas cartografías, las puntuaciones obtenidas por los distintos dispositivos son diferentes dependiendo de cada software concreto. Hay también una parte que depende del hardware propiamente dicho, como la velocidad del procesador, o el tamaño de la pantalla, aunque en general tiene más peso la parte del software.



Las pruebas de navegación reflejan de un modo realista los escenarios de uso habituales para los dispositivos GPS.

Otro factor que debes tener en cuenta es el de los servicios online de valor añadido. Cada vez con más frecuencia se ofrecen funcionalidades que dependen de una conexión de datos con Internet. La información sobre el tráfico en tiempo real, por ejemplo. O incluso la obtención de datos relativos a los puntos de interés o a la ruta que se ha definido para ir de una ubicación a otra. Como caso extremo se tiene el de las soluciones de navegación que descargan los mapas en tiempo real a medida que se avanza en la ruta.

Este tráfico de datos supone un coste adicional, y aunque las tarifas planas están mejorando sus condiciones, en las pruebas se ha optado por no hacer uso de la conectividad para acceder a funcionalidades más allá de las disponibles por defecto en los dispositivos.

PDA y móvil

Una condición necesaria para estar presente en esta comparativa era también la de poder usar los dispositivos como organizadores personales de tipo PDA. En esta ocasión no hay representación por parte de Palm, más que nada porque en esta familia de PDA las características como GPS de, momento, sólo se obtienen mediante receptores externos. Del resto, casi todos son Windows Mobile, excepción hecha del Nokia N95, con SO Symbian. Disponer de móvil no era un requisito imprescindible, aunque algunos modelos sí lo integran. En estos casos, y como no siempre es fácil tenerlo todo, los diseños priman la reducción de tamaño y el aprovechamiento de la conectividad de datos para acceder a los servicios de valor añadido comentados anteriormente. La reducción de tamaño tiene un impacto directo (negativo) en la facilidad de uso como navegador de coche, haciendo más difícil el uso de los dedos para usar el teclado táctil, por ejemplo, o sacrificando el tamaño de pantalla, con lo que es más difícil hacer el seguimiento de los mapas o la información relativa a la ruta. En cambio, sí son mejores en el modo "peatón", donde la información geográfica se usa a modo de callejero o como puerta hacia servicios menos convencionales. Por ejemplo, con el Nokia N95 se puede acceder a guías turísticas de ciudades o a una base de datos online de más de 15 millones de

Aspectos como la integración de una cámara de fotos se han valorado como correcciones de nota sobre el total.

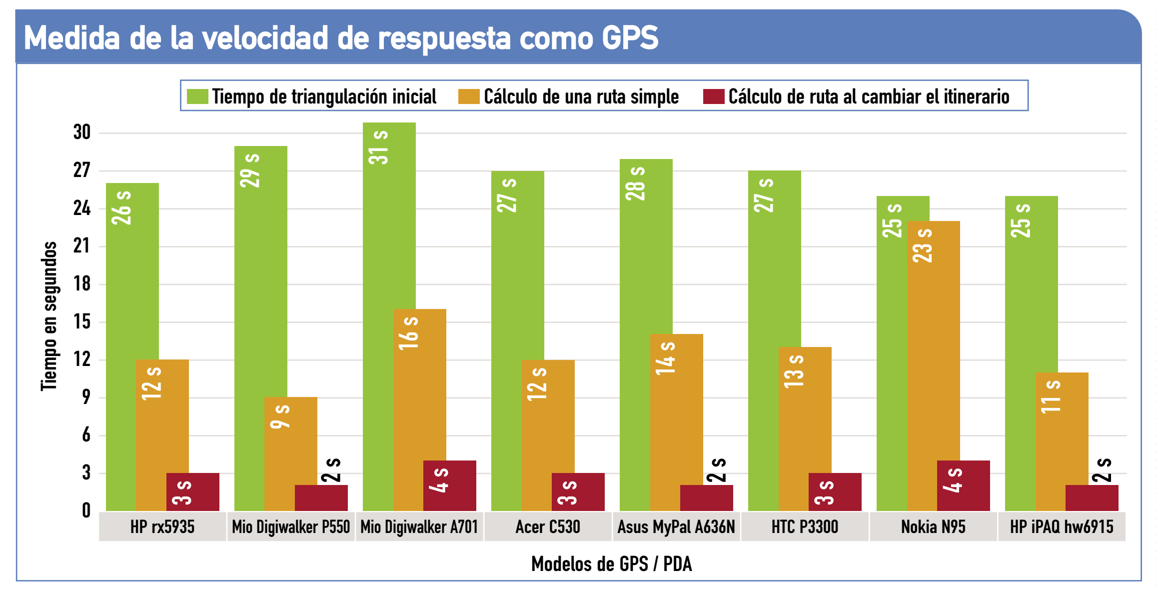
La importancia del software de navegación

Una de las ventajas de los PDA frente a los sistemas GPS dedicados es la flexibilidad a la hora de elegir el software de navegación empleado. Mientras en los segundos este software no se puede cambiar (al menos de un modo sencillo), en un PDA se pueden instalar todos los programas de navegación que se desee, siempre y cuando sean compatibles con el sistema operativo que se tenga instalado. Por defecto, incluido en el precio del PDA (o PDA / teléfono) se obtendrá un software de navegación y una cartografía más o menos completa dependiendo de los acuerdos a los que haya llegado el fabricante de hardware con el desarrollador de la aplicación. Si más adelante se opta por cambiarlo, será preciso comprarlo.



En el momento de adquirir un software de navegación alternativo se podrán encontrar distintas opciones. Por lo general se tendrá por un lado el software propiamente dicho, y por otro la cartografía (los mapas). Si bien existen multitud de programas de navegación, la cartografía propiamente dicha (los mapas) suele provenir, o bien de Navteq, o bien de TeleAtlas. Al mismo tiempo, se puede adquirir sólo el mapa de una ciudad o país, o bien los mapas completos de un continente, dependiendo del uso que le vayas a dar y la zona que vayas a recorrer en tus viajes. Como opciones para el software de navegación, se tienen, entre otras, estas aplicaciones:

- Destinator 6 de Destinator Technologies
- Route 66
- TomTom Navigator
- Navigon MobileNavigator
- ALK Copilot 6
- Microsoft AutoRoute



Los tiempos obtenidos en las pruebas responden a lo esperado de un GPS. El tiempo de triangulación inicial puede permitirse el lujo de ser relativamente lento, pero no así el que se necesita para recalcular una ruta, sobre todo si se está conduciendo.

puntos de interés. O asociar resultados de búsquedas con la ubicación en un mapa de aquello sobre lo que se busca información (tiendas, oficinas, hospitales...)

Sobre los puntos de interés, comentar que los datos reflejados en las tablas no necesariamente se corresponden con los publicitados por el fabricante. En el laboratorio se cuenta con una lista genérica de categorías que no se corresponden con las definidas por los distintos proveedores de software. De este modo, usando una lista definida por el propio laboratorio, es posible utilizar este dato para comparar modelos de distintos fabricantes siguiendo un criterio objetivo.

Características como el móvil integrado, conectividad GPRS o la presencia de cámara de fotos, están presentes en la puntuación final en forma de correcciones de nota y no como apartados con entidad propia. Estrictamente hablando no influyen en las virtudes o defectos como GPS, por lo que no deberían influir decisivamente en la puntuación final.

Pruebas cuantitativas

En cuanto a datos cuantificables, la naturaleza de estos dispositivos permite obtener cifras concretas sobre tiempos de respuesta a la hora de calcular una ruta, recalcularla o establecer una posición inicial, así como sobre la autonomía de funcionamiento. Este último resultado dependerá del uso concreto que se haga de cada uno de los productos, pero en última instancia se intenta que las cifras obtenidas reflejen el "caso peor" de tiempo de vida de la batería. Los resultados de esta prueba, son bastante dispares, y muestran cómo la tecnología avanza con gran velocidad en casi todos los campos menos en el de las baterías. A día de hoy, para obtener una autonomía elevada, siempre hay que sacrificar alguna otra característica: o bien tamaño o bien rendimiento. Tamaño, porque a mayores dimensiones, más espacio hay para la batería y más capacidad tendrá ésta. Rendimiento, porque a menor velocidad de procesador, menor consumo de energía. Sin estos sacrificios, el tiempo de uso de los dispositivos sigue siendo reducido. Sirva como ejemplo el N95 de Nokia, un excelente producto de última generación, pero en el que el indicador de carga de la batería baja a tanta velocidad que apenas sí se dispone de un día de operación usándolo con frecuencia como GPS, cámara y teléfono.



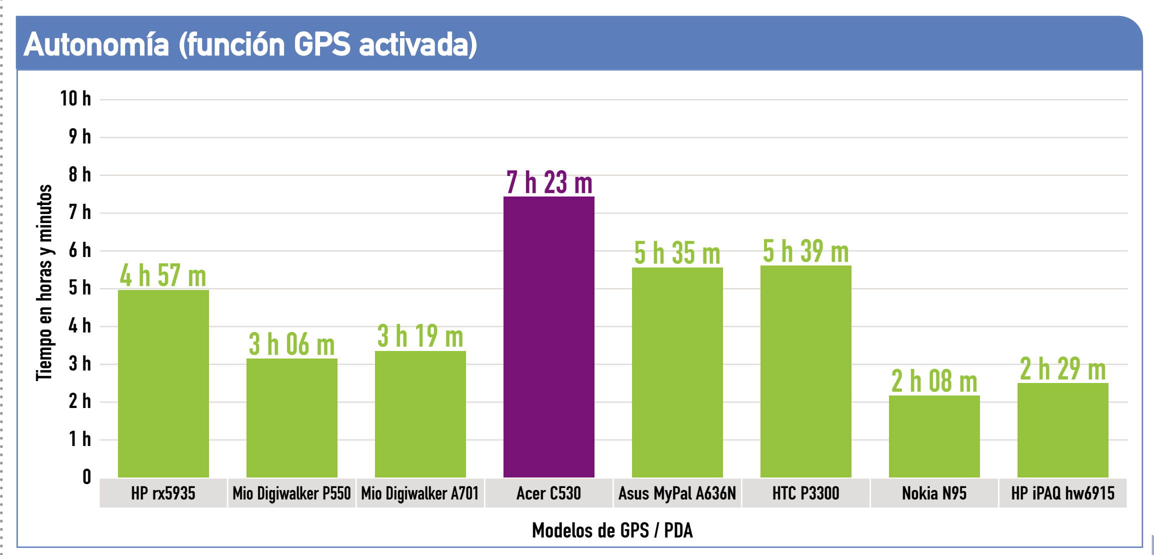
Ya se trate del modo2D, el 3D o el modo "compás", la calidad de la representacón visual influye de manera decisiva en la experiencia de uo de un dispositivo GPS.

Pruebas cualitativas

Además de los apartados susceptibles de cuantificación numérica, existen otros que también influyen en la valoración final pero que no son fáciles de puntuar en una escala de uno a diez. El nivel de detalle de la cartografía, o la claridad de las instrucciones de voz son algunos ejemplos. Para obtener una valoración lo más objetiva posible,se siguió un recorrido fijado con antelación, prestando atención a estos detalles. Comparando la cartografía mostrada en pantalla con la real para verificar que incluso calles pequeñas de poca relevancia estaban presentes en los mapas, por ejemplo. O experimentando las dificultades reales que un conductor podría tener siguiendo al pie de la letra las instrucciones de los navegadores.

La calidad de la pantalla es otro apartado difícil de cuantificar, aunque puestos frente a frente, es posible dar una indicación fiable sobre cuáles ofrecen una mejor visualización de las imágenes y el texto y cuáles se quedan más rezagados.

De la dualidad GPS / PDA se desprende que haya algún apartado que se contradiga. Por ejemplo, como GPS se valora más una pantalla grande, pero como PDA es más positivo tener un tamaño reducido. De todos modos, los resultados finales son coherentes y reflejan de forma adecuada los pros y los contras de cada modelo. En conjunto, los productos compensan las carencias con las virtudes y de ahí que las puntuaciones sean homogéneas.



La autonomía sigue siendo el talón de Aquiles de los dispositivos móviles. Sólo el Acer consigue un tiempo aceptable, aunque a costa de sacrificar tamaño y procesador. En el Nokia N95, este factor debería mejorarse para conseguir un producto más equilibrado.

HP rx5935

www.hp.es



Precio: 529,00 €
Fabricante: HP

Ficha técnica	
Dimensiones:	78 x 120 x 16 mm
Peso:	171 gr
WiFi:	Sí, 802.11b/g
Bluetooth:	Sí, v2.0
Software de navegación:	Tomtom Navigator 6
Cartografía:	TeleAtlas 2006
Procesador:	Samsung S3C2442, 400 MHz
RAM / ROM:	64 MB / 2.048 MB
Pantalla:	3,5'', QVGA
Sistema operativo:	Windows Mobile 5.0
Tarjetas de memoria:	SD/MMC
Garantía:	3 años

Valoración 8,3

Calidad/Precio 7,3

El propio nombre de este producto desvela algunas de las claves del HP rx5935, en cuya carcasa se encuentra serigrafiada la leyenda "travel companion". Y lo cierto es que como compañero de viaje es una herramienta muy bien acabada. Aparte de incluir el software TomTom Navigator 6 con los mapas de Europa Occidental, lleva preinstalado el software WorldMate de MobiMate en su versión estándar. Un valor añadido interesante, con el tendrás en la palma de tu mano una auténtica navaja suiza para los viajes, incluyendo conversor de tallas, divisas, pronóstico del tiempo o incluso acceso a la información sobre los vuelos de avión.

Ergonomía y facilidad de uso

El diseño del rx5935 da preferencia a la orientación apaisada de la pantalla frente a la vertical. Sobre todo se mejora el uso del software de navegación TomTom, así como la posibilidad de usar los dedos para acceder a las funciones durante un trayecto en coche. También se puede elegir la orientación vertical, preferible para su uso como PDA. En cualquier caso, su tamaño de pantalla, con 3,5", invita a usarlo incluso con el dedo sin necesidad de acudir al puntero, poco práctico cuando se está conduciendo.

A pesar de su tamaño, sus cantos redondeados invitan a llevarlo en el bolsillo sin que se deje notar su presencia en demasía, convirtiéndose en un compañero excelente para cualquier viaje y donde la filosofía "el GPS, mejor con PDA" se aplica con gran acierto. El precio es más elevado, pero a cambio se dispone de todo lo necesario para, no sólo no perderse, sino también aprovechar al máximo los desplazamientos.



En el lateral se encuentran los botones de acceso rápido a aplicaciones. Es una ubicación atípica, pero perfecta para este dispositivo de HP.

Mio Digiwalker P550

www.mio-tech.be



Precio: 439,00 €
Fabricante: Mio

Ficha técnica	
Dimensiones:	125 x 73 x 19 mm
Peso:	168 gr
WiFi:	Sí, 802.11b/g
Bluetooth:	Sí, v1.1
Software de navegación:	MioMap v.3.2
Cartografía:	TeleAtlas 2006
Procesador:	Samsung S3C2440A, 400 MHz
RAM / ROM:	64 MB / 128 MB
Pantalla:	3,5'', QVGA
Sistema operativo:	Windows Mobile 5.0
Tarjetas de memoria:	SD/MMC
Garantía:	2 años

Valoración 8,2

Calidad/Precio 7,5

Con su pantalla de 3,5", el Digiwalker P550 ya deja entrever que su vocación como GPS es la de acompañar a los conductores en sus viajes y desplazamientos urbanos, al tiempo que servir como herramienta para organizar un poco las tareas cotidianas. Como ocurre con otros modelos con pantalla de 3" o más, el tamaño no facilita precisamente que se lleve consigo a todas partes, pero si se confía en sus posibilidades puede resolver con eficacia el día a día durante viajes de trabajo o de placer. Al tratarse de un PDA, es posible (y recomendable) instalar alguna aplicación que haga más fácil el desenvolverse en lugares distintos a nuestra ciudad de residencia habitual. El HP rx5935, sin ir más lejos, tiene preinstalado el software WorldMate, aunque hay más opciones que justifican decidirse por un GPS con funciones de PDA en vez de optar por un GPS dedicado. Sobre todo si esta elección no supone sacrificar ninguna funcionalidad en el apartado de posicionamiento geográfico.

El software MioMap

Mio integra en sus dispositivos GPS el software MioMap, de factura propia, aunque con las habituales cartografías de terceras partes. En este caso, TeleAtlas 2006. El resultado, tal y como se desprende de las tablas, es



A diferencia de la rx5935, la P550 tiene un diseño más clásico y más parecido al de una PDA que al de un GPS. De todos modos, en la práctica su uso como navegador es bueno.

muy bueno y permite que el P550 se sitúe en un puesto destacado dentro de la clasificación global.

Como GPS es bueno, y como PDA cumple correctamente con su cometido. Si a esto sumamos su sensato precio, se convierte en un buen ejemplo de dispositivo con un buen funcionamiento como navegador GPS, que ve incrementado su atractivo merced a sus habilidades como PDA, aunque su gran tamaño le limita en este campo.

Mio Digiwalker A701

www.mio-tech.be



Precio:	529,00 €
Fabricante:	Mio

Ficha técnica	
Dimensiones:	117x 59 x 20 mm
Peso:	162 gr
WiFi:	No
Bluetooth:	Sí, v1.1
Software de navegación:	MioMap v.3
Cartografía:	TeleAtlas 2006
Procesador:	Intel PXA270, 520 MHz
RAM / ROM:	64 MB / 128 MB
Pantalla:	2,7 '', QVGA
Sistema operativo:	Windows Mobile 5.0
Tarjetas de memoria:	SD/MMC
Garantía:	2 años

Valoración	8,1
Calidad/Precio	7,3

Si el Digiwalker P550 resulta ser uno de los modelos más destacados de esta comparativa, el A701 se ve un tanto rezagado por culpa de su pantalla, más pequeña que la de su hermano "mayor" (por tamaño), lo cual limita un tanto su uso como navegador en el coche. De todos modos, aporta funcionalidades todo terreno, como el teléfono tribanda o la cámara de fotos. Con este equipamiento, el A701, sin perder sus virtudes como GPS (excepción hecha de la reducción en el tamaño de la pantalla), gana puntos como PDA. De todos modos, hay que recordar que el foco de atención de esta comparativa está en las habilidades de los productos analizados como sistemas GPS. Las virtudes del 701 como PDA se reflejan como correcciones de nota, con un peso menor en la valoración final. El precio es también más elevado, aunque si la filosofía de compra es la de un usuario que busca un PDA con un buen sistema de navegación GPS, el A701 será una elección adecuada.

Potencial para crecer

El Digiwalker A701, a la vista de sus características, está dentro del grupo de dispositivos que podrían ponerse de moda a poco que se ofreciesen las aplicaciones capaces de sacar partido a sus recursos de hardware. Con la conectividad inalámbrica WiFi y GPRS, con la cámara integrada y un plan de precios adecuado, el A701 podría aprovechar correctamente las aplicaciones tipo "mashup" descritas en la introducción de la comparativa. Hacer fotos y publicarlas en Internet sobre un mapa donde se reflejase exactamente la ubicación donde se ha tomado la foto, por ejemplo. De momento se trata de proyectos en fase de desarrollo, pero para aquellos usuarios más inquietos puede ser un argumento de peso a la hora de tomar una decisión de compra.

En cualquier caso, el A701 es un producto bien acabado y equilibrado. Un auténtico todo terreno para aquellos que deseen tenerlo casi todo.



El cargador es de tipo USB, y se aprovecha para la conexión con el ordenador. Así se evita depender de cables propietarios.

Acer C530

www.acer.es



Precio: 299,00 €
Fabricante: Acer

Ficha técnica	
Dimensiones:	107 x 57 x 17 mm
Peso:	126 gr
WiFi:	Sí, 802.11b/g
Bluetooth:	Sí, v2.0
Software de navegación:	ALK Copilot 6
Cartografía:	NavTeQ 2006
Procesador:	Samsung S3C2442XL, 300 MHz
RAM / ROM:	64 MB / 128 MB
Pantalla:	2,8'', QVGA
Sistema operativo:	Windows Mobile 5.0
Tarjetas de memoria:	SD/MMC
Garantía:	1 año

Valoración 7,8

Calidad/Precio 7,7

El enfoque del Acer C530 es uno de los más equilibrados de la comparativa, y además con una relación calidad / precio destacable dentro de las propuestas analizadas.

El tamaño del C530 es reducido y comparado con otros modelos, parece una miniatura de PDA. Pero lo cierto es que la resolución de pantalla es, al igual que la de la mayoría de los demás dispositivos, de 320 x 240 puntos. Este hecho, el no llegar tan siquiera a las tres pulgadas de diagonal, limita su uso como navegador de coche, pues resulta incómodo operar con el puntero mientras se está en movimiento. A poco que haya alguna vibración será complicado acertar con las letras en el teclado en pantalla, por ejemplo. De todos modos, si se planifica el viaje con antelación y no se siente la necesidad de cambiar el modo de visualización durante el recorrido o trastear con él, ofrecerá la información detallada sobre la ruta sin mayores dificultades, mediante el software Copilot 6 de ALK.

Dura y dura y dura

Uno de los datos que sí sobresalen sobre el resto de modelos analizados, es la autonomía de la batería. Con más de siete horas, es factible llevarse el PDA durante un día entero y usarlo sin preocupaciones. Además, es uno de los modelos más recomendables como GPS



A pesar del reducido tamaño del Acer C530, el tipo de tarjeta empleado para almacenar los mapas es SD Card.

para irse de paseo o hacer una ruta a pie o en otros medios de transporte alternativos. Su pequeño tamaño facilita el que se pueda guardar en cualquier bolsillo sin apenas moleste. Como PDA, no se le puede exigir mucho en cuanto a rendimiento, teniendo en cuenta que el procesador integrado es económico energéticamente hablando, pero a costa de sacrificar velocidad.

En última instancia es un producto que combina bien su identidad GPS y la PDA, sobre todo gracias a su pequeño tamaño y buena autonomía.

ASUS MyPal A636N

www.asus.es



Precio: 399,00 €
Fabricante: ASUS

Ficha técnica	
Dimensiones:	120 x 120 x 18 mm
Peso:	186 gr
WiFi:	Sí, 802.11b/g
Bluetooth:	Sí, v2.0
Software de navegación:	Destinator Pn 5.1
Cartografía:	NavTeQ 2005
Procesador:	Intel PXA272, 416 MHz
RAM / ROM:	64 MB / 128 MB
Pantalla:	3,5'', QVGA
Sistema operativo:	Windows Mobile 5.0
Tarjetas de memoria:	SD/MMC
Garantía:	2 años

Valoración 7,7

Calidad/Precio 7,5

Antes de nada, advertir que las dimensiones de este PDA con GPS están tomadas con la antena abatible desplegada, de modo que el valor 120 x 120 no significa que se trate de un dispositivo cuadrado, sino que con la antena abatible abierta, ocupará un espacio efectivo de 12 x 12 centímetros.



La antena abatible del ASUS hace que ocupe un mayor espacio. Para coche es mejor usar una antena exterior.

Por dimensiones y peso, no estamos ante un PDA todo terreno. Más bien ante un producto que hará un buen servicio en el coche o en escenarios de movilidad pero en los que no haya que llevar siempre encima el PDA. Con una pantalla de 3,5" no es difícil sustituir el puntero por la yema de un dedo en caso de necesidad.

Diseño Clásico

El MyPal A636N es un modelo clásico en cuanto a diseño, incluyendo la antena abatible relativamente común en los primeros modelos PDA con GPS. El conector de alimentación es también de tipo propietario frente a la tendencia actual donde priman los conectores USB convencionales para carga y sincronización con el ordenador. De todos modos, en otros aspectos tecnológicos si muestra estar al día, ofreciendo conectividad Bluetooth 2.0 y WiFi 802.11 b/g. También dispone de conexiones mediante infrarrojos, aunque probablemente no tengas la necesidad de usarla nunca.

Su tamaño, bastante generoso, permite combinar un procesador de gran velocidad con una autonomía bastante buena, lo cual repercute favorablemente en otros aspectos, como la velocidad de reconocimiento de escritura. El software Destinator PN 5.1 cumple bien con su cometido, destacando la calidad de la representación 3D. Llevarlo siempre consigo puede ser engorroso, pero como GPS que además nos puede ayudar más a organizar el día a día, resultando una opción que merece considerarse si te piensas hacer con un navegador, sobre todo para usarlo en el coche.

HTC P3300

www.lge.es



Precio: 639,00 €
Fabricante: HTC

Ficha técnica	
Dimensiones:	107 x 57 x 17 mm
Peso:	129 gr
WiFi:	Sí, 802.11b/g
Bluetooth:	Sí, v2.0
Software de navegación:	nDrive v.1.6
Cartografía:	TeleAtlas 2006
Procesador:	Texas Instruments OMAP 850, 201 MHz
RAM / ROM:	64 MB / 128 MB
Pantalla:	2,8'', QVGA
Sistema operativo:	Windows Mobile 5.0
Tarjetas de memoria:	Micro SD
Garantía:	2 años

Valoración 7,6

Calidad/Precio 7,0

HTC es bastante conocida por su experiencia en el mundo de los dispositivos PDA basados en tecnología Windows Mobile de Microsoft, con y sin teléfono integrado. Y desde hace un tiempo también con y sin GPS. El P3300 integra tecnología de posicionamiento mediante el chip SIRFstar III, bastante utilizado en este tipo de dispositivos, aunque lo que puede llamar más la atención es la presencia del software de navegación nDrive 1.6 en vez del TomTom Navigator 6. En la práctica totalidad de los anuncios de este teléfono se ve el logotipo de TomTom en la pantalla del P3300, aunque en el producto analizado se tenía instalado el nDrive. En las pruebas, este software no se mostró entre los mejores, con errores bastante llamativos en la traducción al castellano, por ejemplo. O con categorías un tanto confusas para algunos puntos de interés con ubicaciones clasificadas erróneamente sin que haya una justificación convincente.

Como PDA, pocas objeciones se pueden hacer a un dispositivo con un acabado ergonómico y robusto, suficientemente compacto como para llevarlo encima a todas horas, que además integra teléfono, conexiones de datos, WiFi y Bluetooth y una cámara de 2 megapíxeles. La autonomía es muy buena, gracias en parte a que el procesador trabaja a una velocidad modesta si se compara con otros modelos como el Mio Digiwalker A701, con 520 MHz de velocidad en su procesador Intel.



Además de sus funciones como PDA, GPS y teléfono, también se cuenta con una cámara digital.

No es un modelo especialmente pensado para su uso en el vehículo. Con una pantalla que a pesar de ser brillante, no puede competir con la luz de día, y con un tamaño que dificulta el uso de los dedos para interactuar con la pantalla, como mejor se puede definir a este producto es como GPS de compañía en paseos o excursiones. De hecho, el modo brújula es claro, conciso y ofrece mucha información.

Nokia N95

www.nokia.es



Precio: 719,00 €
Fabricante: Nokia

Ficha técnica	
Dimensiones:	129 x 53 x 20 mm
Peso:	121 gr
WiFi:	Sí, 802.11b/g
Bluetooth:	Sí, v2.0
Software de navegación:	Smart2Go
Cartografía:	TeleAtlas 2006, NavTeQ 2006
Procesador:	ARM ARM11, 332 MHz
RAM / ROM:	64 MB / 160 MB
Pantalla:	2,6'', QVGA
Sistema operativo:	Symbian S60
Tarjetas de memoria:	Micro SD
Garantía:	2 años

Valoración 7,3

Calidad/Precio 6,8

Nokia acaba de presentar el modelo N95, uno de los más esperados de los últimos tiempos, en parte también por la presencia de un sistema GPS integrado en el teléfono. A día de hoy aún no está claro qué chip se usa para recibir y procesar las señales de los satélites, y aunque no es un dato que interfiera con la evaluación del producto, lo cierto es que se recibe una mejor señal con el teclado al descubierto que oculto bajo la pantalla deslizante.

Un dispositivo diferente

La toma de contacto con el N95 permite extraer como primera conclusión que se trata de un producto diferente y que necesitará de una conexión de datos activa para poder sacarle el máximo partido. Concretamente, en el apartado GPS, el N95 ofrece funcionalidades arriesgadas pero con un enorme potencial si se mantienen activas y "vivas". Por ejemplo, la navegación precisa la contratación del servicio correspondiente a la ubicación geográfica que se necesite, durante un periodo de tiempo que va de unos días hasta varios meses. Los puntos de interés están también almacenados en un servidor remoto, por lo que el acceso a ellos dependerá de la conectividad de red de la que se disponga. O bien WiFi o bien GPRS. La ventaja es la de disponer de datos cartográficos tanto de TeleAtlas como de NavTeQ, o de tener la seguridad de que la información está actualizada en todo momento.

Por otro lado, la integración de una cámara de fotos y vídeo de alta calidad, junto con la conectividad de red y las funciones de mensajería y telefonía, permiten al N95 ofrecer servicios tan novedosos como la publicación directa de blogs con las fotos capturadas, o compartir desde el terminal contenidos en portales como Flicker.

Como GPS tradicional, el N95 no puede competir con productos dedicados o con otras propuestas de esta comparativa, pero es innegable que el N95 tendrá muchos seguidores.



Las teclas de control multimedia se esconden bajo la pantalla deslizante. En el N95 todo está pensado con mimo.

HP iPAQ hw6915

www.hp.es



Precio: 649,00 €
Fabricante: HP

Ficha técnica	
Dimensiones:	117 x 70 x 19 mm
Peso:	172 gr
WiFi:	Sí, 802.11b
Bluetooth:	Sí, v1.1
Software de navegación:	TomTom GPS Navigation
Cartografía:	TeleAtlas 2005
Procesador:	Intel PXA270, 416 MHz
RAM / ROM:	64 MB / 128 MB
Pantalla:	3,0'', QVGA
Sistema operativo:	Windows Mobile 5.0
Tarjetas de memoria:	Mini SD
Garantía:	1 año

Valoración 7,2

Calidad/Precio 6,9

Esta propuesta de HP se diferencia con bastante claridad del resto de las analizadas en la comparativa. Su teclado QWERTY completo deja entrever que la principal vocación del HP hw6915 es la de contribuir a que nuestras vidas estén mejor organizadas y podamos comunicarnos en cualquier momento y lugar.

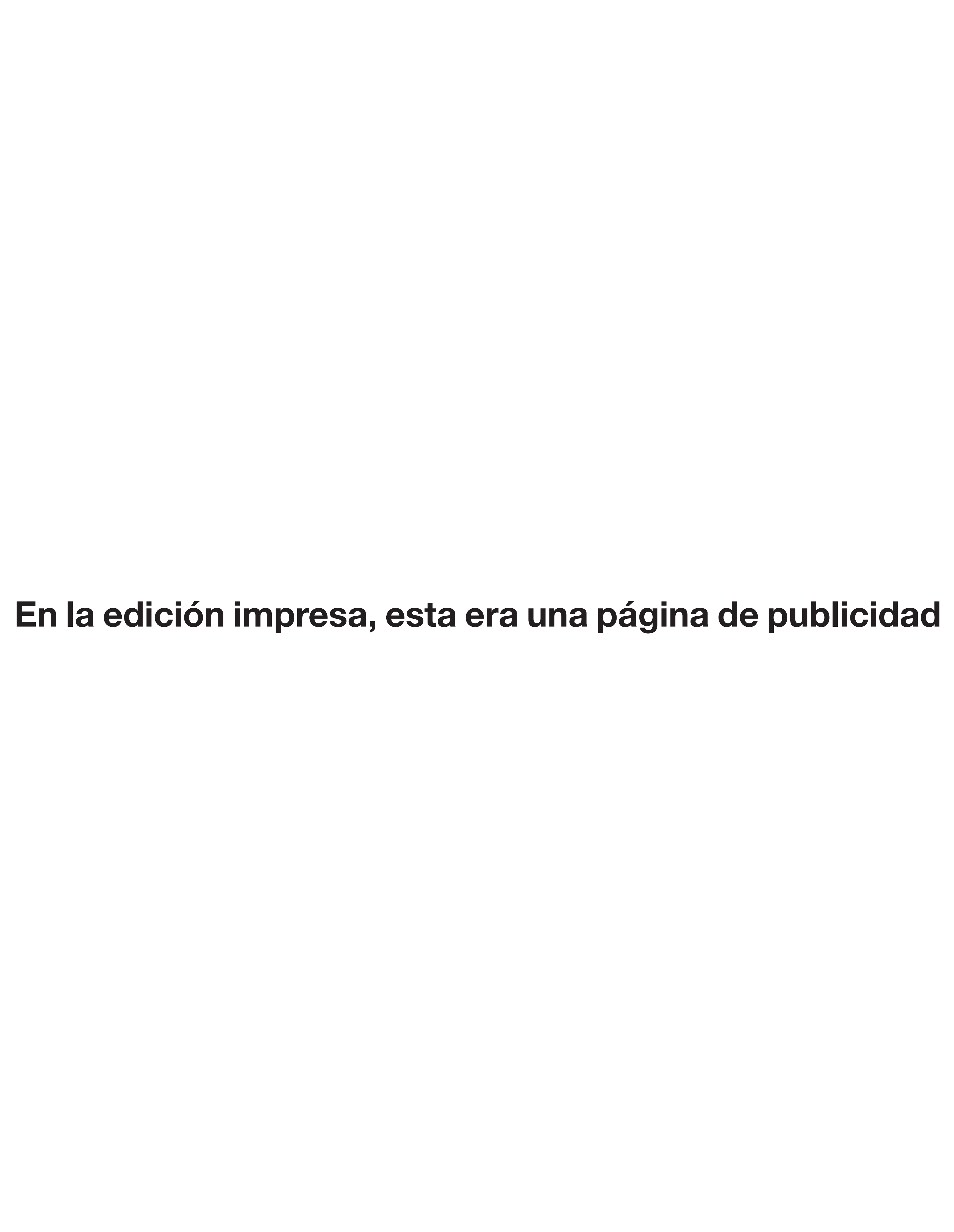
Sin ir más lejos, el software de navegación integrado es una versión especial del TomTom donde, en principio, sólo está disponible el mapa de una ciudad española a elegir. Es posible acceder a otros, pero se deberá pagar por ello. Además, su pantalla tiene una resolución menor, dificultando la visualización de los mapas y los datos de navegación. En realidad, el uso principal del hw6915 será como PDA, dejando las funciones GPS como complemento para ubicar destinos localmente sin necesidad de acudir a otros recursos (callejeros online, teléfonos de información o callejeros tradicionales en papel).



El teclado QWERTY es un valor añadido interesante para facilitar la escritura de mensajes, documentos o correos.

Consecuente con su finalidad

La autonomía del dispositivo no es especialmente llamativa, aunque en un uso cotidiano como PDA no debería de ser un problema si se sincroniza con frecuencia con un ordenador de sobremesa. El conector para alimentación y datos no es estándar, por lo que tendrás que estar pendiente de llevar la base o el cable en tus viajes. Su uso como teléfono es algo incómodo salvo que se use un manos libres, y aunque estéticamente no es discreto, lo que importa es la funcionalidad y su capacidad para mantenernos comunicados y siempre accesibles. El teclado QWERTY es mejor que el virtual en pantalla, aunque las teclas se antojan algo pequeñas. De todos modos, escribir correos, notas o poner al día la agenda son tareas más sencillas si se dispone de un teclado. Como PDA y comunicador es estupendo, pero no tanto como GPS.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Modelo	HP rx5935	Mio Digiwalker P550	Mio Digiwalker A701
Fabricante	HP	Mio	Mio
Teléfono de contacto	902 101 414	913 753 020	913 753 020
Página web	www.hp.es	www.mio-tech.be	www.mio-tech.be
Precio	529,00 €	439,00 €	529,00 €

GANADOR Personal Computer & Internet CALIDAD (HP rx5935)

Especificaciones técnicas

Modelo	HP rx5935	Mio Digiwalker P550	Mio Digiwalker A701
Procesador	Samsung SC32442 400 MHz	Samsung S3C2440A 400 MHz	Intel PXA270 520 MHz
Memoria	64 MB RAM / 2 GB ROM	64 MB RAM / 128 MB ROM	64 MB RAM / 128 MB ROM
Lector de tarjetas / Tarjeta incluida	SD/MMC / No incluye tarjeta	SD/MMC / 1 GB	SD/MMC / 1 GB
Pantalla	3,5" TFT QVGA	3,5" TFT QVGA	2,7" TFT QVGA
Conexiones	Auriculares, antena externa, combinado USB + alimentación	Auriculares, antena externa, combinado USB + alimentación	Auriculares, antena externa, combinado USB + alimentación
Conexiones inalámbricas	802.11 b/g - Bluetooth 2.0	802.11 b/g - Bluetooth 1.2	Bluetooth 1.2
Controlador GPS	Integrado (chipset SiRFstar III)	Integrado (chipset SiRFstar III)	Integrado (chipset SiRFstar III)
Número de botones	8 + cursor de 4 direcciones	4 + joystick central	8 + cursor de 4 direcciones
Sistema operativo	Windows Mobile 5.0	Windows Mobile 5.0	Windows Mobile 5.0
Software de navegación / Desarrollador y año de la cartografía	TomTom Navigator 6 / TeleAtlas 2006	MioMap v.3.2 / TeleAtlas 2006	MioMap v.3 / TeleAtlas 2006
Dimensiones / Peso	76 x 120 x 16 mm / 171 g	125 x 73 x 19 mm / 168 g	117 x 59 x 20 mm / 162 g

Mediciones y comprobaciones realizadas

		HP rx5935	Nota	Mio Digiwalker P550	Nota	Mio Digiwalker A701	Nota
Funciones de navegación	**50,00%**		**8,60**		**8,72**		**8,66**
Calidad de la cartografía	**24,00%**		**8,46**		**8,25**		**8,25**
Detalle de la cartografía	10,00%	Alto	8,50	Alto	8,00	Alto	8,00
Localización de destinos conocidos (buscados / encontrados)	2,00%	100% (4 / 4)	10,00	100% (4 / 4)	10,00	100% (4 / 4)	10,00
Localización de lugares de reciente construcción (buscados / encontrados)	1,00%	50% (4 / 2)	5,00	50% (4 / 2)	5,00	50% (4 / 2)	5,00
Localización de puntos de interés (buscados / encontrados)	2,00%	50% (4 / 2)	5,00	50% (4 / 2)	5,00	50% (4 / 2)	5,00
Mapa en 3D	2,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Mapas incluidos	7,00%	Europa Occidental	9,00	Europa Occidental	9,00	Europa Occidental	9,00
Calidad de las instrucciones	**12,00%**		**8,33**		**8,65**		**8,65**
Representación de mapas en pantalla	5,00%	Buena	8,00	Muy buena	9,00	Muy buena	9,00
Claridad de las instrucciones de voz	5,00%	Buena	8,00	Buena	7,75	Buena	7,75
Niveles de volumen	1,00%	Excelente (más de 10)	10,00	Excelente (más de 10)	10,00	Excelente (más de 10)	10,00
Avisos en carretera	1,00%	Velocidad actual, radares, próxima instrucción	10,00	Velocidad actual, radares, próxima instrucción	10,00	Velocidad actual, radares, próxima instrucción	10,00
Manejo	**6,00%**		**8,51**		**9,59**		**9,59**
Predicción alfabética de destino / Propuesta de destinos	1,00%	No / Sí	5,00	Sí / Sí	10,00	Sí / Sí	10,00
Opciones de búsqueda de destino	2,00%	Coordenadas, dirección, código postal, PDI	10,00	Coordenadas, dirección, código postal, PDI	10,00	Coordenadas, dirección, código postal, PDI	10,00
Puntos intermedios programables por ruta	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Tipos de rutas calculables	1,00%	Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes	6,67	Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes, evitar carreteras sin asfaltar	8,33	Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes, evitar carreteras sin asfaltar	8,33
Cantidad de puntos de interés	1,00%	47 categorías	9,40	46 categorías	9,20	46 categorías	9,20
Velocidad de respuesta	**4,00%**		**8,95**		**9,24**		**8,49**
Tiempo de triangulación inicial	2,00%	Muy corto (26 s)	9,56	Muy corto (29 s)	9,48	Muy corto (31 s)	9,42
Cálculo de una ruta simple	1,00%	Rápido (12 s)	7,14	Rápido (9 s)	8,00	Normal (16 s)	6,00
Cálculo de ruta al cambiar el itinerario	1,00%	Muy rápido (3 s)	9,56	Muy rápido (2 s)	10,00	Muy rápido (4 s)	9,11
Información en pantalla	**4,00%**		**10,00**		**10,00**		**10,00**
Duración del viaje	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Distancia restante	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Tiempo restante	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Velocidad actual	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Funciones de PDA	**18,00%**		**8,01**		**7,43**		**6,16**
Manejo	**14,00%**		**7,44**		**6,69**		**5,06**
Reconocimiento de escritura	3,00%	Normal	7,00	Muy bien	7,75	Muy bien	7,50
Número de botones	2,00%	Muchos (8 + cursor de 4 direcciones)	10,00	Bastantes (4 + joystick central)	9,00	Muchos (8 + cursor de 4 direcciones)	10,00
Número de botones programables	1,00%	Muchos (9)	9,20	Pocos (3)	4,40	Pocos (3)	4,40
Conexiones	3,00%	Auriculares, antena externa, combinado USB + alimentación	5,00	Auriculares, antena externa, combinado USB + alimentación	5,00	Auriculares, antena externa, combinado USB + alimentación	5,00
Conexiones inalámbricas	5,00%	802.11 b/g - Bluetooth 2.0	7,80	802.11 b/g - Bluetooth 1.2	6,60	Bluetooth 1.2	1,80
Funciones	**4,00%**		**10,00**		**10,00**		**10,00**
Gestión de contactos	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Gestión de agenda	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Acceso a Internet	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Correo electrónico	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Calidad de la pantalla	**16,00%**		**7,95**		**7,98**		**7,69**
¿Es táctil?	5,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Resolución	5,00%	QVGA (320 x 240)	6,00	QVGA (320 x 240)	6,00	QVGA (320 x 240)	6,00
Reflejo	1,00%	Escaso	7,25	Escaso	7,75	Normal	7,00
Calidad de la imagen	4,00%	Buena	7,50	Buena	7,50	Normal	6,50
¿Tiene modo nocturno / apaisado?	1,00%	Sí / Sí	10,00	Sí / Sí	10,00	Sí / Sí	10,00
Movilidad	**12,00%**		**8,26**		**7,61**		**7,99**
Dimensiones (alto x ancho x fondo)	4,00%	76 x 120 x 16 mm	8,78	125 x 73 x 19 mm	8,04	117 x 59 x 20 mm	8,99
Peso	4,00%	171 g	9,37	168 g	9,40	162 g	9,45
Autonomía (función GPS activada)	3,00%	4 h 57 min	5,51	3 h 6 min	3,87	3 h 19 min	4,06
¿Incluye soporte para coche?	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Otros	**4,00%**		**8,00**		**6,50**		**4,50**
Manual de instrucciones	2,00%	Manual muy completo en español en formato impreso	8,00	Guía de inicio rápido en español en formato impreso / Manual en español en formato electrónico	7,00	Guía de inicio rápido en español en formato impreso	3,00
Accesorios incluidos		Cable USB, cargador de coche, cargador de pared, guía rápida, CD, soporte parabrisas, funda de protección, puntero		Cable USB, cargador de coche, cargador de pared, guía rápida, CD, soporte parabrisas, puntero		Cargador de coche, cargador de pared, guía rápida, CD, soporte parabrisas, funda de protección, puntero	
Garantía	2,00%	3 años	8,00	2 años	6,00	2 años	6,00
Nota parcial	**100,00%**		**8,32**		**8,15**		**7,81**
Correcciones a la nota			-		-	Teléfono tribanda Cámara integrada Función GPS rápido	+0,20 +0,05 +0,01

Puntuaciones

	HP rx5935	Mio Digiwalker P550	Mio Digiwalker A701
Calidad	8,32	8,15	8,07
Calidad/Precio	7,34	7,50	7,32



Acer C530	Asus MyPal A636N	HTC P3300	Nokia N95	HP iPAQ hw6915
Acer	Asus	HTC	Nokia	HP
902 202 323	902 889 688	914 146 588	902 404 414	902 101 414
www.acer.es	www.asus.es	www.europe.htc.com	www.nokia.es	www.hp.es
299,00 €	399,00 €	639,00 €	719,00 €	649,00 €
GANADOR Personal Computer & Internet CALIDAD/PRECIO				

Especificaciones técnicas

Acer C530	Asus MyPal A636N	HTC P3300	Nokia N95	HP iPAQ hw6915
Samsung S3C2442XL 300 MHz	Intel PXA272 416 MHz	Texas Instruments OMAP 850 201 MHz	ARM ARM11 332 MHz	Intel PXA270 416 MHz
64 MB RAM / 128 MB ROM	64 MB RAM / 128 MB ROM	64 MB RAM / 128 MB ROM	64 MB RAM / 160 MB ROM	64 MB RAM / 128 MB ROM
SD/MMC / 256 MB	SD/MMC / 512 MB	MicroSD / 512 MB	MicroSD / 512 MB	MiniSD / No incluye tarjeta
2,8" TFT QVGA	3,5" TFT QVGA	2,8" TFT QVGA	2,6" TFT QVGA	3" TFT QVGA
Auriculares, antena externa, combinado USB + alimentación	Auriculares, antena externa, conector propietario (USB + alimentación)	Antena externa, combinado USB + alimentación + auriculares	USB, DC-In, A/V Out	Auriculares, antena externa, conector propietario (USB + alimentación)
802.11 b/g - Bluetooth 2.0	802.11 b/g - Bluetooth 2.0 - Infrarrojos	802.11 b/g - Bluetooth 2.0	802.11 b/g - Bluetooth 2.0 - Infrarrojos	802.11 b - Bluetooth 1.2 - Infrarrojos
Integrado (chipset SiRFstar III)	Integrado (chipset SiRFstar III)	Integrado (chipset SiRFstar III)	Integrado (chipset no facilitado)	Integrado (chipset Global Locate GL20000)
6 + joystick central	11	12 + rueda desplazable + trackpoint	29 + cursor de 4 direcciones	7 + joystick + teclado QWERTY
Windows Mobile 5.0	Windows Mobile 5.0	Windows Mobile 5.0	Symbian S60	Windows Mobile 5.0
CoPilot 6 / NavTeQ 2006	Destinator PN 5.1 / NavTeQ 2005	nDrive 1.6 / TeleAtlas 2006	Nokia Maps / TeleAtlas-2007, NavTeQ 2006	TomTom GPS Navigation / TeleAtlas 2005
107 x 57 x 17 mm / 126 g	120 x 120 x 18 mm / 186 g	107 x 57 x 17 mm / 129 g	129 x 53 x 20 mm / 121 g	117 x 70 x 19 mm / 172 g

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

Acer C530	Nota	Asus MyPal A636N	Nota	HTC P3300	Nota	Nokia N95	Nota	HP iPAQ hw6915	Nota
	7,58		7,35		6,76		7,42		6,89
	6,79		7,20		6,89		7,73		4,93
Normal	7,00	Alto	7,50	Alto	8,00	Alto	8,00	Alto	8,50
75% (4 / 3)	7,50	100% (4 / 4)	10,00	100% (4 / 4)	10,00	100% (4 / 4)	10,00	25% (4 / 1)	2,50
25% (4 / 1)	2,50	25% (4 / 2)	2,50	50% (4 / 2)	5,00	50% (4 / 2)	5,00	0% (4 / 0)	0,00
25% (4 / 1)	2,50	25% (4 / 2)	2,50	50% (4 / 2)	5,00	50% (4 / 2)	5,00	0% (4 / 0)	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Iberia	7,20	Iberia	7,20	Iberia	7,20	Iberia	7,20	Un mapa de una ciudad española	1,20
	7,69		7,25		7,06		6,90		8,33
Buena	7,50	Buena	7,50	Normal	6,50	Buena	7,50	Buena	8,00
Buena	7,75	Buena	7,38	Buena	7,25	Normal	7,00	Buena	8,00
Normal (6)	6,00	Normal (6)	6,00	Normal (6)	6,00	Normal (7)	7,00	Excelente (más de 10)	10,00
Velocidad actual, radares, próxima instrucción	10,00	Velocidad actual, próxima instrucción	6,67	Velocidad actual, radares, próxima instrucción	10,00	Próxima instrucción	3,33	Velocidad actual, radares, próxima instrucción	10,00
	8,03		7,00		3,70		6,74		8,21
No / Sí	5,00	No / Sí	5,00	No / Sí	5,00	No / No	0,00	No / Sí	5,00
Coordenadas, dirección, código postal, PDI	10,00	Dirección, código postal, PDI	7,50	Dirección, PDI	5,00	Dirección, código postal, PDI	7,50	Coordenadas, dirección, código postal, PDI	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Más rápida, más corta, evitar peajes	5,00	Más rápida, más corta, evitar peajes	5,00		0,00	Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes	6,67	Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes	6,67
41 categorías	8,20	35 categorías	7,00	36 categorías	7,20	44 categorías	8,80	38 categorías	7,60
	8,94		8,89		8,87		8,07		9,15
Muy corto (27 s)	9,53	Muy corto (28 s)	9,50	Muy corto (27 s)	9,53	Muy corto (25 s)	9,59	Muy corto (25 s)	9,59
Rápido (12 s)	7,14	Normal (14 s)	6,57	Normal (13 s)	6,86	Muy lento (23 s)	4,00	Rápido (11 s)	7,43
Muy rápido (3 s)	9,56	Muy rápido (2 s)	10,00	Muy rápido (3 s)	9,56	Muy rápido (4 s)	9,11	Muy rápido (2 s)	10,00
	10,00		7,50		7,50		7,50		10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí	10,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00	Sí	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
	7,91		8,23		7,69		6,86		7,19
	7,32		7,73		7,03		5,96		6,38
Muy bien	7,75	Muy bien	8,00	Muy bien	7,25	Función no disponible	0,00	Muy bien	8,25
Muchos (6 + joystick central)	10,00	Muchos (11)	10,00	Muchos (12 + rueda desplazable + trackpoint)	10,00	Muchos (29 + cursor de 4 direcciones)	10,00	Muchos (7 + joystick + teclado QWERTY)	10,00
Pocos (4)	5,20	Pocos (4)	5,20	Bastantes (7)	7,60	Pocos (3)	4,40	Muy pocos (2)	3,60
Auriculares, antena externa, combinado USB + alimentación	5,00	Auriculares, antena externa, conector propietario (USB + alimentación)	5,00	Antena externa, combinado USB + alimentación + auriculares	3,33	USB, DC-In, A/V Out	5,00	Auriculares, antena externa, conector propietario (USB + alimentación)	5,00
802.11 b/g - Bluetooth 2.0	7,80	802.11 b/g - Bluetooth 2.0 - Infrarrojos	8,80	802.11 b/g - Bluetooth 2.0	7,80	802.11 b/g - Bluetooth 2.0 - Infrarrojos	8,80	802.11 b - Bluetooth 1.2 - Infrarrojos	5,20
	10,00		10,00		10,00		10,00		10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
	7,95		7,78		7,95		4,86		6,88
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00
QVGA (320 x 240)	6,00	QVGA (320 x 240)	6,00	QVGA (320 x 240)	6,00	QVGA (320 x 240)	6,00	QVGA (240 x 240)	5,00
Escaso	7,25	Normal	6,50	Escaso	7,25	Escaso	7,75	Normal	6,00
Buena	7,50	Normal	7,00	Buena	7,50	Buena	7,50	Normal	6,00
Sí / Sí	10,00	Sí / Sí	10,00	Sí / Sí	10,00	Sí / Sí	10,00	Sí / No	5,00
	9,31		8,25		8,08		7,31		6,79
107 x 57 x 17 mm	9,90	120 x 73 x 18 mm	8,46	107 x 57 x 17 mm	9,90	99 x 53 x 20 mm	9,87	117 x 70 x 19 mm	8,52
126 g	9,77	186 g	9,24	129 g	9,74	121 g	9,81	172 g	9,36
7 h 23 min	7,67	5 h 35 min	6,07	5 h 39 min	6,13	2 h 8 min	3,01	2 h 29 min	3,32
Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
	3,50		6,75		7,00		7,00		6,00
Guía de inicio rápido en español en formato impreso	3,00	Guía de inicio rápido en español en formato impreso	7,50	Guía de inicio rápido en español en formato impreso	8,00	Manual muy completo en español en formato impreso	8,00	Manual muy completo en español en formato impreso	8,00
Cable USB, cargador de coche, cargador de pared, guía rápida, CD, soporte parabrisas, funda de protección, puntero		Cable USB, cargador de coche, cargador de pared, guía rápida, CD, soporte parabrisas, funda de protección, puntero		Cable USB, cargador de pared, guía rápida, CD, funda de protección, puntero, auriculares		Cable USB, cargador de pared, CD, auriculares		Cable USB, cargador de pared, CD, puntero, pinza para cinturón, base de carga, auriculares	
1 año	4,00	2 años	6,00	2 años	6,00	2 años	6,00	1 año	4,00
	7,75		7,66		7,28		6,88		6,89
	-		-	Teléfono cuatribanda Cámara integrada Función GPS rápido	+0,30 +0,05 +0,01	Teléfono cuatribanda Cámara integrada + cámara de apoyo Altavoces estéreo	+0,30 +0,10 +0,01	Teléfono cuatribanda Cámara integrada	+0,30 +0,05

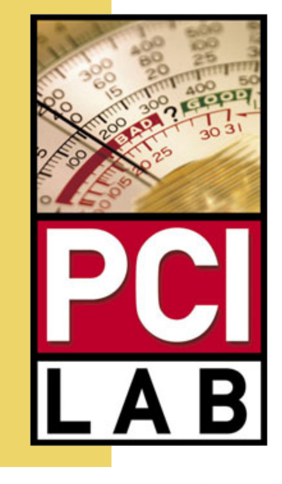
Puntuaciones

Acer C530	Asus MyPal A636N	HTC P3300	Nokia N95	HP iPAQ hw6915
7,75	7,66	7,64	7,29	7,24
7,72	7,52	7,04	6,80	6,94

Conclusiones de la comparativa

Los PDA como tales, han perdido fuelle en los últimos meses. Depender de un organizador personal grande y pesado, con una autonomía limitada, aislado del mundo salvo cuando se conectaba al ordenador de casa o la oficina para sincronizarlo, no es precisamente la finalidad de un PDA moderno. Además, los PDA clásicos han tenido que convivir con los móviles, que les han ido ganando terreno y protagonismo a medida que crecían en prestaciones y funcionalidades. Pero si a un PDA se le añaden otras habilidades, como la de decirnos dónde estamos o guiarnos hacia nuestro destino, puede merecer la pena darles una segunda oportunidad, al menos antes de que los móviles también se apropien del protagonismo como dispositivos GPS. La posibilidad de saber en cada momento dónde estamos es sumamente atractiva, sobre todo si se combina con un software adecuado que permita organizar y encontrar la información de posicionamiento con una "inteligencia" adecuada. De todos modos en esta comparativa se puede ver cómo no siempre es oro todo lo que reluce. El software de navegación y la cartografía elegidas por los fabricantes hace que haya diferencias apreciables en la usabilidad de los modelos comparados, incluso por encima de las diferencias en el hardware. Las puntuaciones finales, no obstante, son bastante homogéneas. Al final, las carencias en algún apartado se compensan con virtudes en otros, aunque siempre dando prioridad a las habilidades como GPS. Complementos como la conectividad GPRS comienzan a tener más relevancia, sobre todo para los servicios de valor añadido ofrecidos alrededor de GPS, aunque el acceso a la información online (puntos de interés, guías de ciudades o POI) supone generar un tráfico de datos sujeto a tarificación por parte del proveedor de telefonía. Las modalidades de pago planas están ganando adeptos, pero aún no se puede recomendar su aceptación generalizada, por lo que las apuestas más seguras siguen siendo las que apuntan a modelos GPS clásicos que no dependen del acceso online, y en escenarios concretos como los viajes en coche. Los resultados finales reflejan esta filosofía, de acuerdo con el criterio prefijado en el que priman las funciones GPS sobre las de PDA o las de telefonía y comunicaciones. Y en cuanto a los escenarios de uso del GPS, valorando más la adecuación a la navegación en el automóvil.

La navegación y planificación de rutas en coche sigue siendo el principal escenario de uso de los dispositivos GPS, y por tanto ha sido decisiva a la hora de puntuar los productos.





La tecnología GPS poco a poco va ganando terreno en escenarios emergentes, como el turismo. Desde el Nokia N95 se pueden descargar guías de ciudades, por ejemplo.

Lo más destacado

Diseñado para navegar



HP rx5935

Para navegar sin concesiones merced a su buen software de navegación, cartografía europea y un diseño adecuado para interactuar con agilidad con los mapas y las posiciones. La autonomía no es de las más destacables, pero para muchos usuarios la ubicación preferida del rx5935 será en el coche, alimentado mediante el cargador USB. Y además es un buen PDA.

Valoración 8,3

Precio 529,00 €

Buena relación calidad / precio



Acer C530

Un producto equilibrado, de los más compactos y manejables de la comparativa, que sin destacar en casi ningún apartado, sí que consigue una relación calidad / precio elevada. Su autonomía sí arroja resultados notables, aunque a costa de implementar un procesador menos potente que otros productos de la comparativa. El software de navegación, el ALK Copilot 6, cumple bien con su función.

Valoración 7,8

Precio 299,00 €

El primero de una nueva especie



Nokia N95

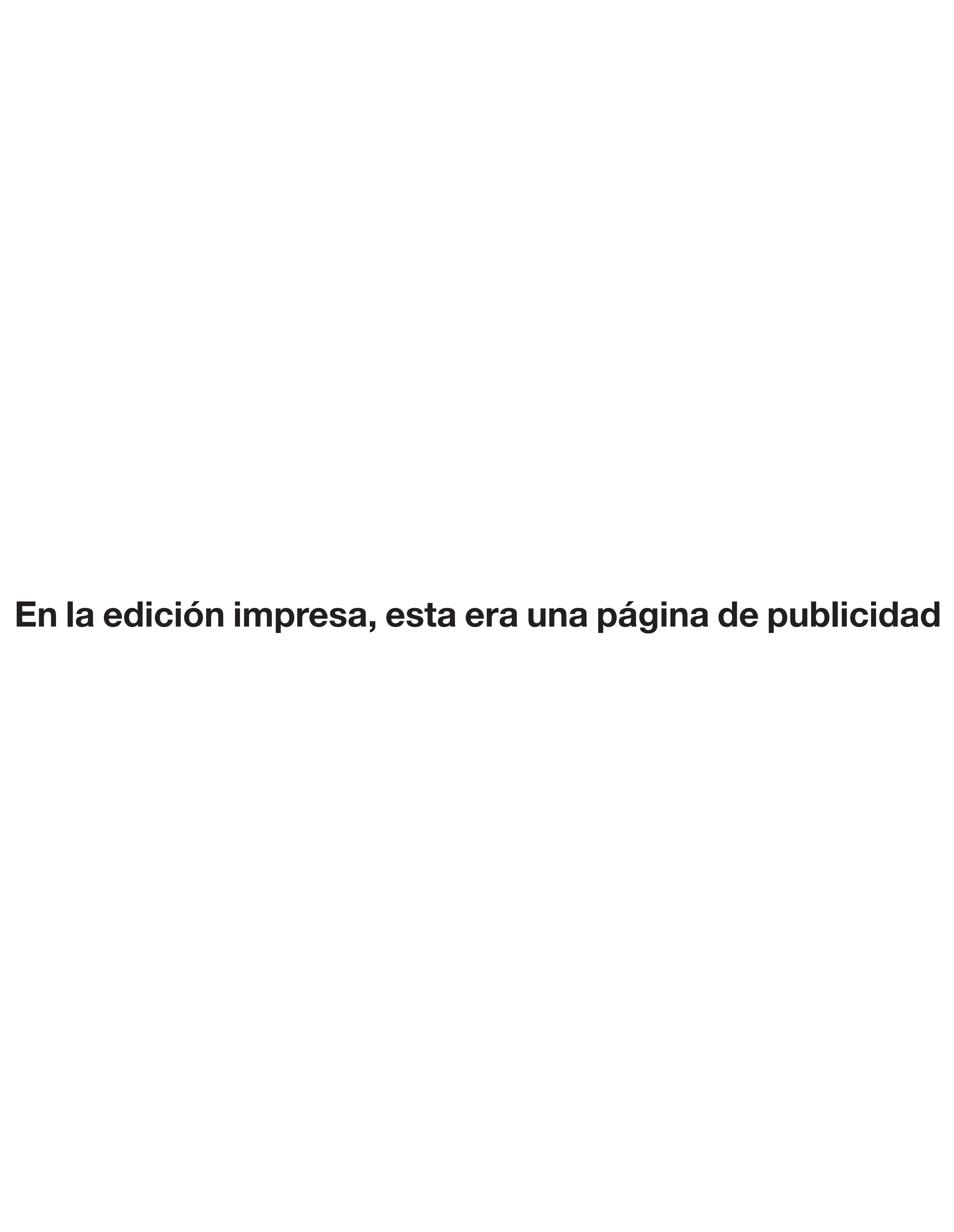
Los escenarios de uso tradicionales de los dispositivos GPS se difuminan con la llegada de la conectividad en cualquier momento y lugar. Gracias a ella, surgen nuevas y creativas formas de aplicar la información sobre la posición geográfica, ya sea recibiendo en tiempo real información sobre el lugar donde se está, o compartiendo con otros las experiencias vividas en un determinado lugar.

Valoración 7,3

Precio 719,00 €

Nuestra opinión

Quien busque un sistema GPS robusto y exento de problemas, especialmente si se va a usar en el coche con asiduidad y no se pretende gastar mucho dinero, encontrará que los dispositivos dedicados son, a día de hoy, mejores que los híbridos GPS / PDA. Si el presupuesto es más abultado, en la comparativa se puede ver que hay propuestas que también son PDA tan buenas como los GPS dedicados, aportando mayor flexibilidad para utilizar distintos programas de navegación, así como aprovechar las funciones de organizador personal. De hecho, en esta comparativa el modelo ganador está muy próximo en cuanto a diseño y habilidades a los dispositivos puramente GPS. Pero no hay que olvidar que cada vez más se va a hacer uso de la información geográfica como puerta para acceder a servicios de valor añadido para actividades lúdicas como ir de compras o hacer turismo. En estos casos, lo mejor será buscar un PDA que además sea GPS y esté conectado con Internet. Propuestas como el N95 apuntan en esa dirección definiendo nuevas categorías de productos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

6 proyectores de 999 € a 1.400 €

El tamaño de la imagen sí que importa

Cuanto más grande, salvo excepciones, mejor. Y con la ventaja de que los precios ya no son tan desorbitados como en el pasado, cuando los proyectores estaban sólo al alcance de unos pocos. De todos modos no todo son ventajas, por lo que se complica un poco el proceso de instalación y mantenimiento.

Foto: Stockxpert/surpasspro.
Montaje: Personal Computer & Internet

El objetivo de esta comparativa es el de evaluar el comportamiento de seis proyectores dispares en cuanto a características, pero con un rango de precios equiparable al de las pantallas LCD de 32" o 37". No se trata tanto de verlos como sustitutos de las mismas para ver la televisión de forma continuada, sino a modo de complemento para actividades esencialmente lúdicas, como ver películas o jugar con una consola, y también como herramienta para realizar presentaciones de trabajo. A modo de resumen se plantean tres posibilidades: uso esencialmente doméstico, uso esencialmente profesional, o una combinación de ambas, donde se busque tanto un uso profesional como un uso "multimedia". Proyectores como el propuesto por Toshiba o el propuesto por Epson quedan fuera del ámbito profesional debido a su baja resolución nativa, aunque a cambio se muestran muy solventes como sistemas de entretenimiento multimedia.

En cualquier caso, las características de estos proyectores no son las más idóneas para consumir formatos de vídeo de alta definición, por lo que quienes estén buscando un producto para conseguir una experiencia verdaderamente "de cine" probablemente no encontrarán en esta comparativa la solución idónea. Sin embargo, estos proyectores, sí se adaptan perfectamente a otros más clásicos como el DVD o el Vídeo CD, mostrándose como buenas alternativas a las pantallas LCD. A pesar de que las pantallas planas han bajado mucho de precio, los tamaños económicamente interesantes son los de 32" y 37", con algunas ofertas en las 40". Pero aún así, en no pocas ocasiones la sensación, cuando se instala la nueva pantalla en casa y se ven las primeras películas, es la de que hubiese sido mejor comprar una de mayor tamaño. Y si se busca un tamaño mayor sin gastar más, los proyectores se presentan casi como la única alternativa.

Como herramienta para presentaciones, excepción hecha de las propuestas de Toshiba y Epson, los modelos analizados están bastante igualados, aunque características como el peso o el brillo de la lámpara son importantes a la hora de optar por un proyector para negocios.

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Canon LV-X7
Precio: 1.109,00 €



- Relación calidad/precio
- Calidad de imagen
- Sencillez para cambiar la lámpara
- Sonido mejorable
- consumo durante la proyección

Toshiba TDP ET20
Precio: 1.299,00 €



- Conexión HDMI
- Reproductor de DVD compatible con DivX
- Óptica de tipo "gran angular"
- Altavoces mejorables
- Precio de la lámpara

Sony VPL-CX21
Precio: 1.246,00 €



- Calidad de imagen
- Precio de la lámpara
- Conectividad de vídeo a través de un "dongle"
- Complejidad para cambiar la lámpara

BenQ CP120
Precio: 1.299,00 €



- Tamaño compacto y peso reducido
- conectividad inalámbrica
- Corrección automática de la geometría
- La conectividad inalámbrica no funciona bien con películas

ViewSonic PJ258D
Precio: 1.382,00 €



- Compatible con dispositivos iPod Vídeo
- Diseño moderno y elegante
- Calidad del altavoz
- Se calienta excesivamente
- No permite montaje en el techo

Epson TMP-TWD3
Precio: 999,00 €



- Reproductor de DVD integrado
- Diseño atractivo
- Precio ajustado
- Calidad del sonido
- No tiene conectividad HDMI
- Calidad de imagen mejorable

En busca del mejor punto de vista

La vista es un sentido exigente, pero por suerte también es conformista y, al final, se acostumbra a todo. Tanto a lo bueno como a lo malo, pero en ocasiones es conveniente darle lo que pide, y en el caso de las películas y el ocio multimedia, lo que el ojo demanda es mayor tamaño de pantalla. En el caso de las presentaciones, el ojo también agradece una mayor resolución para mostrar con mayor nitidez los gráficos y los textos.

Todos los proyectores de la comparativa pueden hacer palidecer a una pantalla LCD sin más que examinar los valores obtenidos para las máximas diagonales de proyección. 300" son muchas pulgadas, aunque se trata de cifras más teóricas que prácticas. La distancia a la que hay que situar el proyector respecto a la pantalla para obtener estas cifras, salvo en el caso del Toshiba TDP-ET20, es de casi nueve metros en el mejor de los casos. Y para usos esencialmente domésticos es importante tener en cuenta que no es fácil tener un salón con esas dimensiones. A distancias más comedidas, como pueden ser tres metros, la imagen proyectada tendrá, en la mayoría de los casos, una diagonal en torno a las 70". De nuevo, hay excepciones como la del Toshiba, con una óptica optimizada para mostrar tamaños de imagen elevados a distancias muy cortas. Una circunstancia, que tal y como se verá en la descripción de la metodología de pruebas, se valora positivamente. En presentaciones, las dimensiones de la sala no suelen ser un problema, pero sí el brillo. La norma general es la de asociar una cifra más alta de ANSI lúmenes con una mejor visualización en salas más grandes con audiencias numerosas y con una luz ambiente que permita a los asistentes tomar notas.

El mayor escollo en el momento de tomar una decisión de compra es precisamente la propia elección del proyector que se adecue a tus necesidades. La oferta es muy variada, aunque por desgracia no hay ningún modelo que lo tenga todo. El Epson tiene un sonido estupendo, pero adolece de conexión HDMI. El ViewSonic es ideal para los usuarios de iPod, pero se calienta mucho, etcétera.

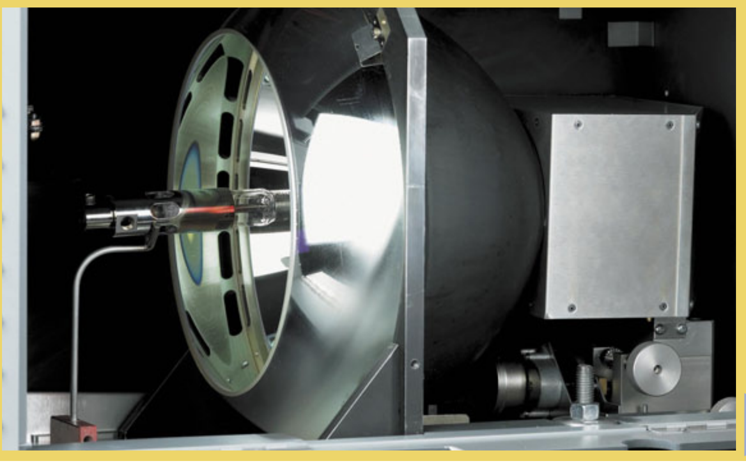
DLP o LCD

Uno de los criterios que tradicionalmente sirven para clasificar a los proyectores es el de la tecnología que emplean para generar las imágenes. La norma general es la de valorar más DLP que LCD, aunque lo cierto es que las diferencias se han reducido notablemente. Tanto LCD como DLP han madurado y evolucionado, y salvo que se acuda a las gamas altas, las diferencias no se hacen tan patentes. En esencia, con DLP la luz se refleja en un chip compuesto por miles de espejos (cada uno de ellos es un píxel). La intensidad de la luz reflejada varía dependiendo de su inclinación. En la tecnología LCD, las imágenes se forman en un panel de cristal líquido. La luz, al atravesarlo, las proyecta en la pantalla.

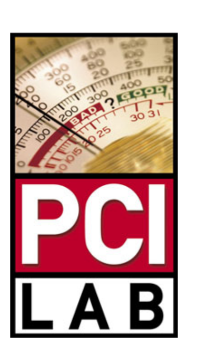
Los proyectores son delicados. Y envejecen

Un problema que aún no se ha resuelto es el del desgaste de la lámpara. A veces ni se tiene en cuenta, pero desgraciadamente las lámparas de los proyectores son delicadas y cuestan mucho dinero. Y lo que es peor, por mucho cuidado que tengas, acabarán muriéndose. Es cierto que hay métodos para alargar la vida útil de la lámpara, pero tarde o temprano tendrás que desembolsar una cantidad importante de dinero para sustituirla. Los cuidados básicos de la lámpara son pocos y fáciles de aplicar. Sobre todo, hay que esperar a que se enfríe para mover el proyector. Más aún, mientras está en funcionamiento tendrás que buscar una mesa o una superficie bien fijada al suelo para evitar movimientos accidentales. El filamento alcanza temperaturas elevadas, y cualquier vibración puede afectar a su delicada estructura.
También es conveniente velar por la limpieza de los filtros anti suciedad que rodean al ventilador. El polvo, si se fija a la lámpara, provocará que la superficie se carbonice literalmente. Y los filtros anti suciedad funcionan tan bien que no será infrecuente que se obstruyan. Si eso ocurre, la refrigeración no será todo lo buena que debiera, por lo que se pone en peligro la salud de la lámpara.

Tampoco es conveniente tocar la lámpara con los dedos. La grasa corporal que protege nuestra piel se pegaría a su superficie, y de nuevo, a altas temperaturas, puede quemarse y afectar al buen funcionamiento de la fuente de luz. Y sin luz, por mucho que nos pese, no hay imágenes.



Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



A la hora de evaluar la conveniencia de los proyectores de esta comparativa, hay que tener en cuenta su validez como complemento de una pantalla LCD o la televisión que ya se tenga en el salón, así como sus habilidades en las salas de convenciones y en presentaciones de trabajo, buscando el equilibrio entre especialización y polivalencia.

Evaluar estos seis proyectores con características tan dispares implica tener en consideración un elevado número de variables. Y más aún en este caso donde la calidad de imagen no es el único criterio observado para puntuar los equipos. Por supuesto que es un factor relevante, con un peso del 55 por ciento sobre el total, aunque otros, como la posibilidad de instalarlos en salones con dimensiones reducidas, o poder usarlos de forma autónoma merced a la integración de lectores de DVD en la propia carcasa también merecen ser tenidos en cuenta.

La conectividad también juega un papel importante. Tradicionalmente sólo se demandaba un puerto VGA para conectar un ordenador durante presentaciones, pero para un uso polivalente, las entradas de vídeo "multimedia" (S-Vídeo, vídeo compuesto o HDMI) son también aconsejables. De todos modos, con los proyectores analizados, la mejor calidad se obtuvo precisamente con la entrada VGA. Incluso en el Toshiba, a pesar de la entrada HDMI, se notan los efectos de la "compresión" a la que se ven sometidas las entradas de vídeo para acomodarse a su resolución nativa. De todos modos, una entrada HDMI aporta una gran versatilidad al conjunto, aunque sería mucho más útil si la resolución nativa fuese de al menos 1.204 x 768 puntos.

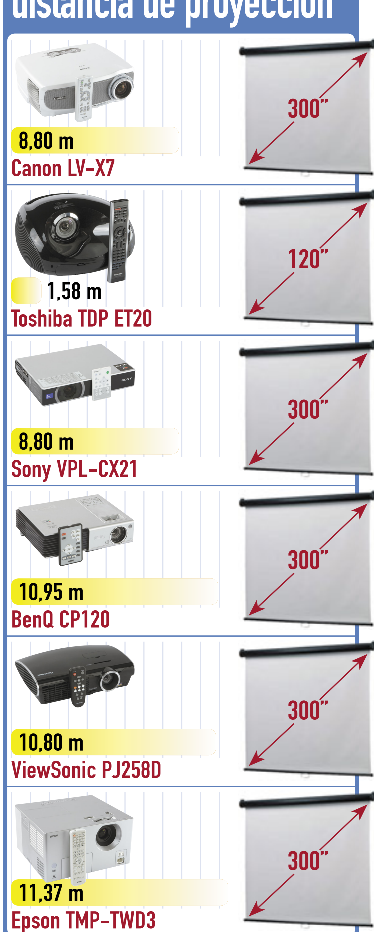


Una óptica de tipo "gran angular" como la del modelo de Toshiba permite que a tan sólo metro y medio de la pantalla se obtenga una imagen de 120" de diagonal.

Criterios de valoración

A la vista de las características de dos de los seis modelos analizados (tres si se incluye el ViewSonic), se puede empezar a hablar de una gran especialización de los proyectores. Hasta ahora no había demasiadas innovaciones en este mercado, donde había variaciones en la calidad del chip, la electrónica o la fuente de luz, pero no en aspectos como el diseño. Sin embargo el modelo ET20 de Toshiba y el TWD3 de Epson suponen una innovación al integrar el reproductor de DVD y unos altavoces de más calidad que la media. Esta innovación se ha incluído como corrección de nota más que como una característica inherente al proyector. Otro tanto de lo mismo ocurre con el ViewSonic, con base para iPod Vídeo. En cierto modo, se trata de una especialización de los proyectores, sacrificando aspectos como el montaje en el techo, la

Diagonales máximas y distancia de proyección



Representación gráfica de la diagonal máxima de la imagen proyectada y la distancia necesaria para obtenerla. El modelo de Toshiba se muestra muy solvente, y a tan sólo 1,58 metros consigue 120".

En busca de la fuente de luz perfecta.

La lámpara es uno de los elementos más importantes de un proyector. La calidad de la fuente de luz repercute directamente en la calidad de las imágenes, tanto por su intensidad como por su uniformidad o la tonalidad. Lamentablemente, la lámpara se consume y poco a poco se van degradando sus propiedades lumínicas. Además son delicadas y se calientan mucho. Tanto, que necesitan sistemas de refrigeración potentes, con ventiladores que hacen mucho ruido. Y además son caras. En algunos de los modelos de la comparativa, el precio de la lámpara supone en torno al 40% del total.

Luz LED

La solución parece provenir de la tecnología LED (Light Emiting Diode). En vez de usar filamentos, se usa una fuente de luz proveniente de diodos, con un consumo energético varios órdenes de magnitud menor, con una vida de decenas miles de horas, y con un funcionamiento mucho más "frío". De hecho, estos proyectores son capaces de funcionar con baterías. Como contrapartida, aún no se consiguen intensidades lumínicas tan elevadas como con las lámparas convencionales, pero si no se buscan diagonales de imagen grandes, pueden reemplazar perfectamente a una pantalla LCD. Hay que tener en cuenta también, que el valor que se da en las hojas de especificaciones acerca del brillo de los proyectores no es el que más peso debe tener en la decisión de compra. Y menos aún si se va a hacer uso del proyector en una habitación de tamaño medio y con una iluminación ambiente controlada. Con 1.000 lúmenes se tendrá un brillo suficiente para estas aplicaciones de cine en casa. Es más, un brillo muy elevado puede causar fatiga para la vista. De hecho el producto ganador en esta comparativa, con 1.200 lúmenes, no es el que más intensidad lumínica.

Los proyectores con lámparas LED empiezan a popularizarse y casi todos los fabricantes los incorporan en sus catálogos.

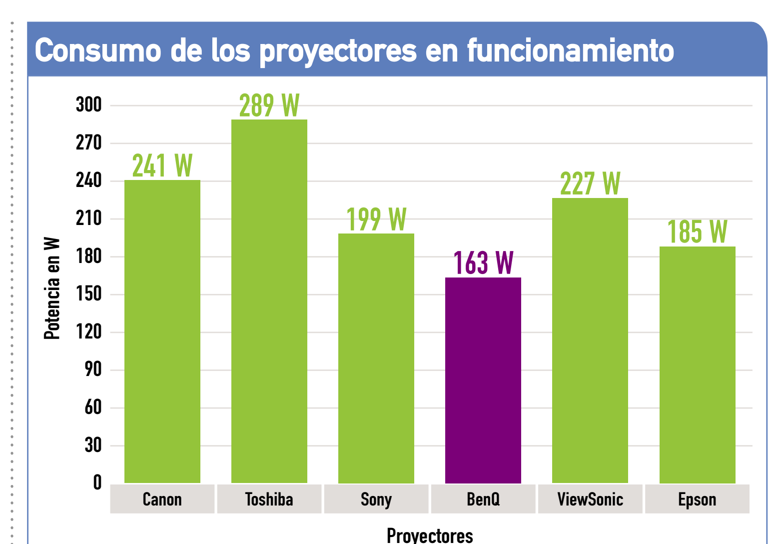
portabilidad, o su validez para presentaciones, aunque para escenarios concretos supone facilitar mucho la forma de usarlos.

Ojo con el mantenimiento

El consumo de los proyectores es más elevado que el de una televisión, y además, la lámpara se degrada progresivamente y acaba por dejar de funcionar o por emitir una luz de calidad insuficiente. Cuando llega este momento, hay que comprar otra, y lo cierto es que las lámparas para proyectores no son baratas. Si se cuidan bien, su vida útil puede alcanzar varios miles de horas, lo que en la práctica supone muchos meses de disfrute, siempre y cuando sólo se usen para ver películas o jugar con la consola y no como método preferido para ver la televisión. Las diferencias en el consumo son apreciables en algunos casos, pero como se puede ver en la tabla, el impacto en la economía no son relevantes. Sí lo es, sin embargo, el precio de la lámpara. El del modelo ET20 de Toshiba alcanza nada menos que 500 €. En las pruebas no es un factor con un peso decisivo para afectar al resultado final, pero no por ello debes dejar de tenerlo en cuenta, sobre todo a la hora de tratar con sumo cuidado el proyector, si al final te decides a comprarlo.

Relación de aspecto

Una variable de interés en esta comparativa es la del tamaño de imagen, pero no tanto en valor absoluto, sino relacionado estrechamente con otra: la distancia del proyector a la pantalla donde se proyecte la imagen. Si bien los cinéfilos harán lo posible por adaptar la habitación donde vayan a ver las películas a las características del proyector, los usuarios que sólo busquen ver las películas sin exigir el máximo de pureza y la visualización más fidedigna, harán lo posible por elegir un proyector que se adapte al salón. Y el Toshiba consigue la máxima nota al ser capaz de proyectar nada menos que 120" pulgadas a una distancia de apenas metro y medio. No son 300" de diagonal, como en muchos de los otros cinco proyectores, pero en esos casos, a metro y medio, sólo se consigue una diagonal de 40". El tamaño y el peso del Toshiba y el Epson, al incorporar el reproductor de DVD y los altavoces de mejor fidelidad que la media de los proyectores, son más pesados y voluminosos. no obstante, esta circunstancia se ha puntuado negativamente.



Las diferencias en el consumo de potencia son notables, aunque su repercusión en el coste de mantenimiento de un proyector es menor que el asociado a la lámpara.

El audio integrado es una ventaja, aunque sólo el Epson puede considerarse realmente comparable a un sistema de audio dedicado. De todos modos, es un dato que se valora como corrección de nota.

En última instancia, el modelo LV-X7 de Canon es el ganador y se muestra como una buena propuesta para un uso polivalente. Sirve para mostrar presentaciones, permite el montaje en el techo, y lo hace bastante bien en escenarios multimedia para ver películas. El ET20 de Toshiba es bueno en entornos domésticos, aunque, al igual que el modelo de Epson, no sirve para llevar a cabo presentaciones. Estrictamente hablando es posible, pero en la práctica los resultados son modestos e inferiores a los de otros modelos analizados. La especialización excesiva pasa factura, sobre todo si afecta a parámetros como la resolución nativa.

Canon LV-X7

www.canon.es





Precio: 1.109,00 €
Fabricante: Canon

Ficha técnica	
Dimensiones:	310 x 110 x 270 mm
Peso:	2.940 g
Tecnología:	LCD
Brillo:	1.500 lúmenes
Contraste:	500:1
Consumo en proyección:	241 W
Precio de la lámpara:	329 €
Conexiones de vídeo:	Compuesto, S-Vídeo, componentes, D-Sub
Garantía:	3 años
Valoración	**6,6**
Calidad/Precio	7,2

Junto con el Sony, este proyector es uno de los pocos de esta comparativa susceptible de colgarse del techo para emplazarlo en una ubicación estable. No dispone de ninguna característica innovadora como la integración de un lector DVD, o conexiones inalámbricas o para iPod. Y precisamente por ello, es una propuesta aconsejable para quienes no busquen más que un proyector en su interperetación más clásica, pero sin renunciar a una buena calidad de imagen que será suficiente también para su uso para ver películas.
Además, consigue la mejor relación calidad/precio, y el mejor resultado global, aunque a corta distancia de los otros contendientes.

Toshiba TDP ET20

www.toshiba.es

Precio: 1.299,00 €
Fabricante: Toshiba

Ficha técnica	
Dimensiones:	320 x 150 x 340 mm
Peso:	4.980 g
Tecnología:	DLP
Brillo:	1.200 lúmenes
Contraste:	2.000:1
Consumo en proyección:	289 W
Precio de la lámpara:	500 €
Conexiones de vídeo:	Compuesto, S-Vídeo, componentes, D-Sub, HDMI
Garantía:	2 años
Valoración	**6,5**
Calidad/Precio	7,0

Su capacidad para mostrar imágenes a distancias muy cortas de la pantalla es también una de sus mayores virtudes. Gracias a ella, podrás usar este proyector en espacios reducidos, y más aún teniendo en cuenta que integra un lector de DVD compatible con DivX y altavoces.
La resolución nativa es reducida, aunque acepta hasta fuentes de alta definición mediante el "truco" del escalado hacia abajo del vídeo, lo cual repercute negativamente en la calidad, sobre todo si las imágenes contienen textos.
Un proyector versátil enfocado a usos multimedia en el hogar, aunque su reducida resolución nativa, su tamaño y su peso dificultan seriamente su uso en presentaciones.



Sony VPL-CX21

www.sony.es

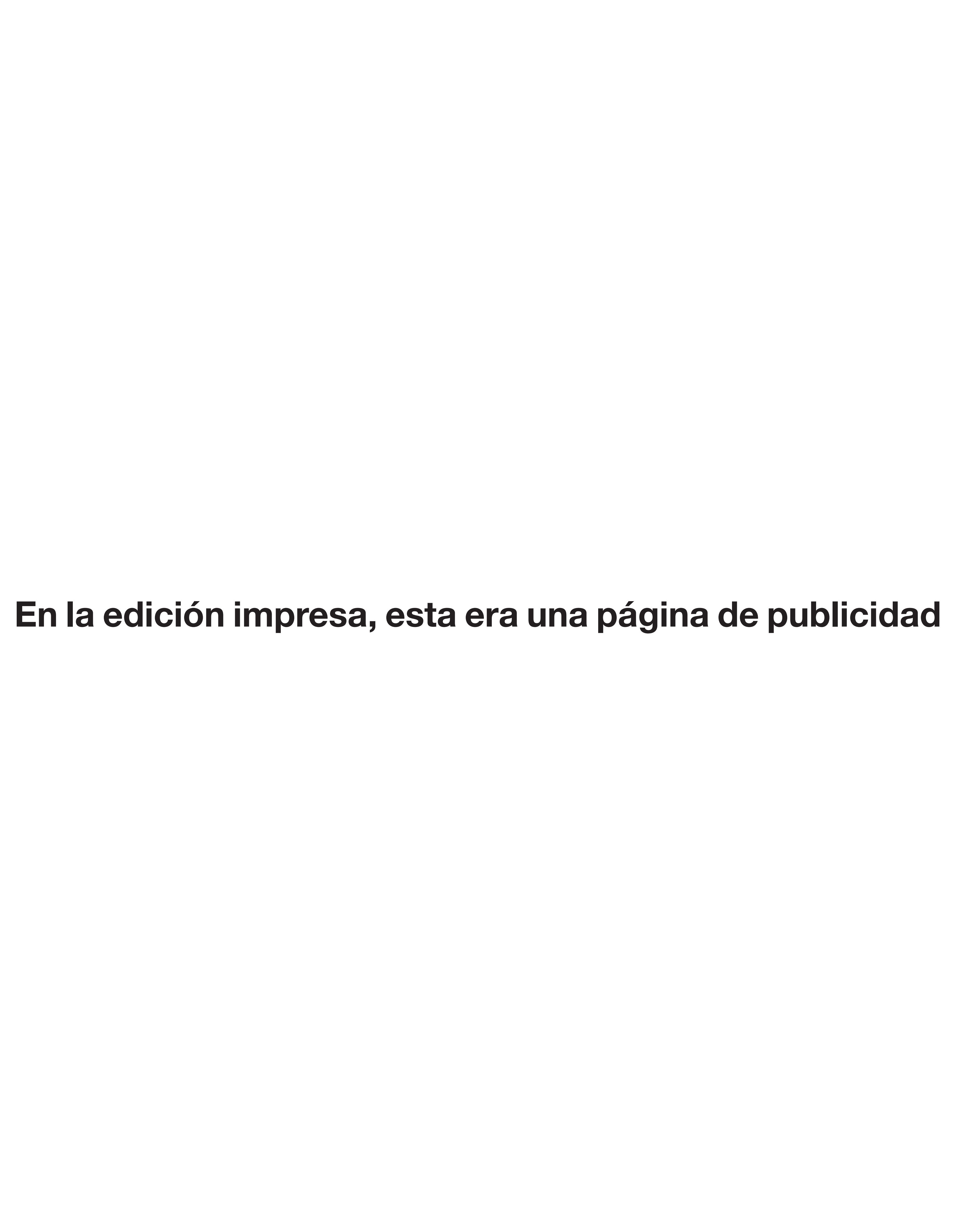




Precio: 1.246,00 €
Fabricante: Sony

Ficha técnica	
Dimensiones:	272 x 61 x 212 mm
Peso:	2.020 g
Tecnología:	LCD
Brillo:	2.100 lúmenes
Contraste:	350:1
Consumo en proyección:	199 W
Precio de la lámpara:	249 €
Conexiones de vídeo:	D-Sub, compuesto + S-Vídeo (adaptador)
Garantía:	2 años
Valoración	**6,4**
Calidad/Precio	7,0

Un proyector con vocación "profesional" más que doméstica. De todos modos nada te impedirá combinar un uso más serio en presentaciones, con sesiones de cine en casa.
Acceder a la lámpara para sustituirla no es tan sencillo como en otros modelos, y su luminosidad es muy elevada, lo cual no siempre es deseable para ocasiones en las que la pantalla está muy cerca del proyector. Tiene un altavoz, pero no te dará una calidad de cine.
Las conexiones de vídeo compuesto y S-Vídeo están disponibles sólo a través de un cable especial y no integradas en el cuerpo del proyector, aunque a efectos prácticos no te resultará complicado conectar fuentes de vídeo distintas a la de salida VGA del ordenador.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



BenQ CP120

www.benq.es



Precio: 1.299,00 €
Fabricante: BenQ

Ficha técnica	
Dimensiones:	218 x 64 x 175 mm
Peso:	1.380 g
Tecnología:	DLP
Brillo:	1.500 lúmenes
Contraste:	2.000:1
Consumo en proyección:	163 W
Precio de la lámpara:	290 €
Conexiones de vídeo:	Compuesto, componentes, D-Sub, WiFi
Garantía:	2 años

Valoración 6,4

Calidad/Precio 7,0

Con el tamaño más reducido de toda la comparativa, podrás llevar al CP120 en tus viajes y desplazamientos con mucha más facilidad que una pantalla LCD. Su práctica funda de transporte invita a darle un uso portátil, aunque fijo en casa o la oficina, también dará un buen resultado.
Su módulo WiFi 802.11g te facilitará visualizar presentaciones Power Point o hacer pases de diapositivas con tus fotos, pero no es la opción más conveniente para ver películas. Para ello tendrás que usar un cable tradicional conectado al ordenador, a un DVD o a una cámara de vídeo.
La calidad es sorprendentemente buena, teniendo en cuenta su tamaño. Y además es el que menos consume.



ViewSonic PJ258D

www.viewsoniceurope.com/es

Precio: 1.382,72 €
Fabricante: ViewSonic

Ficha técnica	
Dimensiones:	290 x 90 x 190 mm
Peso:	1.820 g
Tecnología:	DLP
Brillo:	2.000 lúmenes
Contraste:	2 .000:1
Consumo en proyección:	227 W
Precio de la lámpara:	325 €
Conexiones de vídeo:	Compuesto, componentes, D-Sub
Garantía:	3 años

Valoración 6,3

Calidad/Precio 6,9

La peculiaridad del PJ258D es la inclusión de una base de conexión para los dispositivos iPod Vídeo. Mientras que para unos puede ser un accesorio sin relevancia, para quienes posean uno de estos reproductores multimedia de Apple, puede ser un argumento de compra muy convincente.
Se echa de menos un altavoz integrado de mayor calidad, así como un sistema de refrigeración más eficiente y silencioso. Sus 2.000 lúmenes pasan factura en forma de una mayor energía consumida y disipada por la lámpara, generando más calor que otros modelos.
De todos modos, abre las puertas a usos creativos del proyector, y te permitirá disfrutar de las películas en tu iPod a lo grande, sin complicarte mucho la vida.





Epson TMP-TWD3

www.epson.es



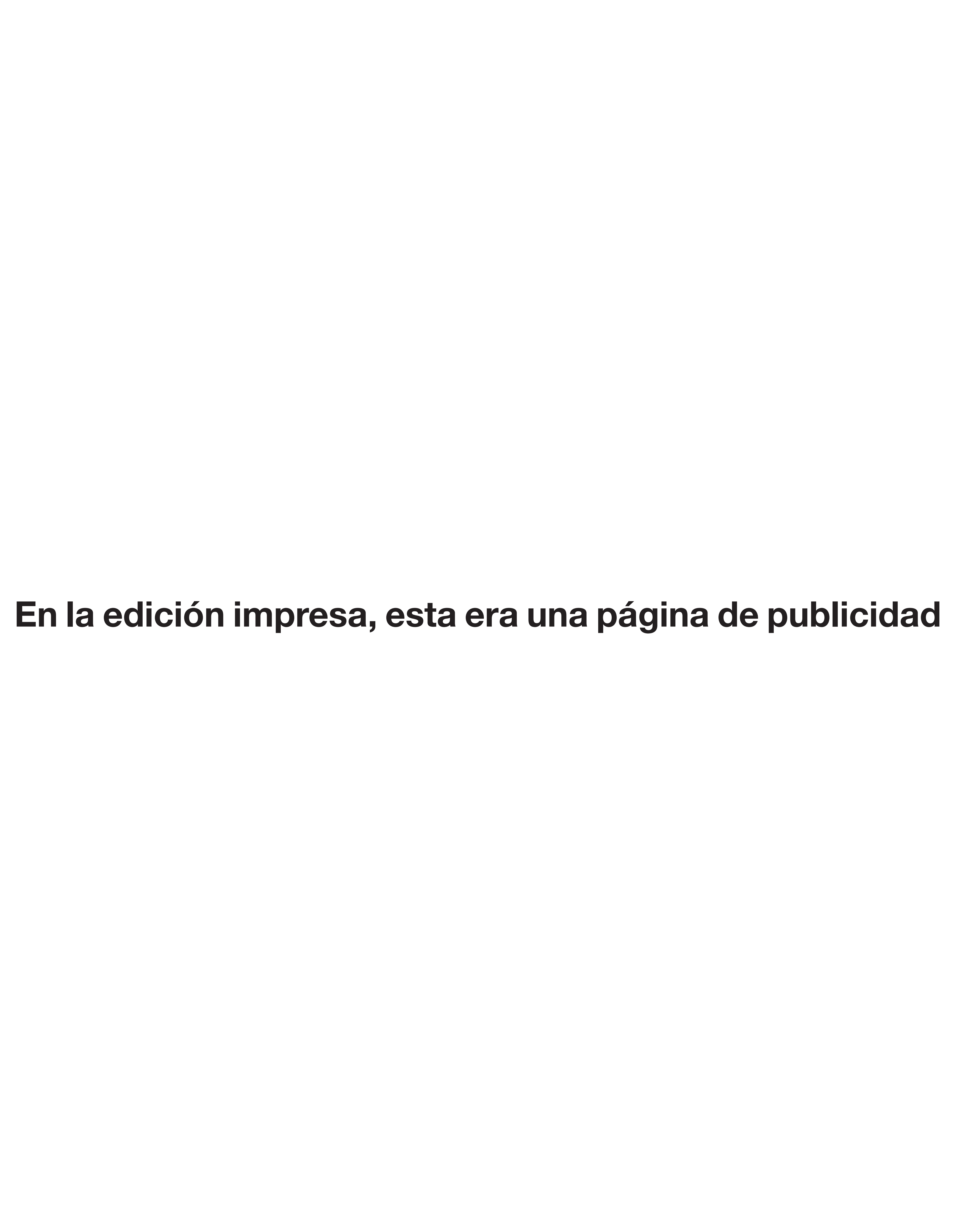
Precio: 999,00 €
Fabricante: Epson

Ficha técnica	
Dimensiones:	320 x 150 x 340 mm
Peso:	4.980 g
Tecnología:	LCD
Brillo:	1.200 lúmenes
Contraste:	1.000:1
Consumo en proyección:	185 W
Precio de la lámpara:	260 €
Conexiones de vídeo:	Compuesto, componentes, D-Sub
Garantía:	3 años

Valoración 5,5

Calidad/Precio 7,1

Con un precio muy interesante, este proyector de Epson integra un reproductor de DVD y unos sorprendentemente buenos altavoces ,para que no necesites nada más a la hora de ver películas u otros contenidos.
Comparte con el Toshiba una resolución nativa escasa, de 854 x 480 puntos, con un buen resultado en la reproducción de contenidos multimedia, pero mucho menos convincente cuando se trata de mostrar texto o las imágenes provenientes de un ordenador. Lo que ya no comparte es la entrada HDMI. De todos modos, teniendo en cuenta que el precio de la lámpara es comedido, y la integración del reproductor DVD, se trata de una alternativa económica con una buena relación calidad/precio.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Modelo	Canon LV-X7	Toshiba TDP ET20
Fabricante	Canon	Toshiba
Teléfono de contacto	807 117 225	902 122 121
Página web	www.canon.es	www.toshiba.coms
Precio	1.109,00 €	1.299,00 €

Especificaciones técnicas

Modelo	Canon LV-X7	Toshiba TDP ET20
Tecnología	LCD	DLP
Brillo	1.500 lúmenes	1.200 lúmenes
Contraste	500:1	2.000:1
Resolución nativa	1.024 x 768	854 x 480
Señales soportadas	PAL, NTSC, SECAM, HDTV	PAL, NTSC, SECAM, HDTV
Conexiones	Vídeo compuesto, S-Video, D-Sub 15, serie RS-232, audio analógico (RCA In)	Vídeo compuesto, S-Video, vídeo por componentes, D-Sub 15, HDMI, serie RS-232, audio analógico (miniJack In), audio digital coaxial (In), audio digital coaxial (Out)
Dimensiones	310 x 110 x 270 mm	320 x 150 x 340 mm
Peso	2.940 g	4.980 g

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Canon LV-X7	Nota	Toshiba TDP ET20	Nota
Calidad de la imagen	**55,00%**		**5,94**		**6,34**
Calidad por vídeo compuesto (detalle / color / definición en bordes / imagen doble / ruido / desajuste)	10,00%	Normal / Casi fidedigno / Alta / Muy leve / Leve / Muy leve	7,30	Muy bajo / Casi fidedigno / Normal / Muy leve / Fuerte / Muy leve	5,82
Calidad por S-Vídeo (detalle / color / definición en bordes / imagen doble / ruido / desajuste)	10,00%	Normal / Casi fidedigno / Alta / Nula / Leve / Muy leve	7,65	Muy bajo / Casi fidedigno / Normal / Muy leve / Leve / Muy leve	5,99
Calidad por D-Sub 15 (detalle / color / definición en bordes / imagen doble / ruido / desajuste)	15,00%	Muy alto / Ligera dominante / Muy alta / Muy leve / Leve / Muy leve	8,09	Bajo / Ligera dominante / Alta / Muy leve / Leve / Muy leve	6,25
Calidad por HDMI / DVI (detalle / color / definición en bordes / imagen doble / ruido / desajuste)	15,00%	No tiene esta entrada	0,00	Bajo / Ligera dominante / Alta / Muy leve / Leve / Inapreciable	6,42
Resolución nativa	6,00%	1.024 x 768	6,70	854 x 480	6,40
Modos admitidos	5,00%	480p, 576p, 720p, 1.080i	8,00	480p, 576p, 720p, 1.080i	8,00
Conexiones	**6,00%**		**6,00**		**8,10**
Tipo de conexiones	6,00%	Vídeo compuesto, S-Video, D-Sub 15, serie RS-232, audio analógico (RCA In)	6,00	Vídeo compuesto, S-Video, vídeo por componentes, D-Sub 15, HDMI, serie RS-232, audio analógico (miniJack In), audio digital coaxial (In), audio digital coaxial (Out)	8,10
Posición de las conexiones		Trasera		Delantera	
Manejo	**18,00%**		**8,14**		**7,15**
Manual de instrucciones	2,00%	Completo, impreso en español	7,00	Completo, impreso en español	7,50
¿Tiene mando a distancia? / Dimensiones	5,00%	Sí / 46 x 23 x 132 mm	7,13	Sí / 48 x 20 x 220 mm	3,95
Menú en pantalla (idioma / manejo)	3,00%	En español / Intuitivo	8,50	En español / Regular	8,00
Mínima diagonal de proyección / distancia necesaria	2,00%	8" / 34 cm	9,43	16" / 7 cm	10,00
Máxima diagonal de proyección / distancia necesaria	3,00%	300" / 8,8 m	9,20	120" / 1,58 m	10,00
Máxima corrección trapezoidal vertical / horizontal	1,00%	30º / 0º	5,00	20º / 30º	10,00
Posibilidad de montaje en el techo (imagen invertida)	1,00%	Sí	10,00	No	0,00
Retroproyección (proyección en espejo)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00
Otros	**21,00%**		**7,25**		**5,74**
Consumo eléctrico en proyección / Coste por 2.000 horas de uso	5,00%	241 W / 44,2 €	5,76	289 W / 53,01 €	4,69
Ruido del ventilador durante la proyección	4,00%	Apreciable	7,60	Apreciable	7,00
Tiempo de encendido	1,00%	35 s	7,22	30 s	7,78
Tiempo de apagado	1,00%	33 s	10,00	65 s	9,73
Dimensiones	2,00%	310 x 110 x 270 mm	7,17	320 x 150 x 340 mm	4,46
Peso	3,00%	2.940 g	7,51	4.980 g	5,34
Autonomía de la lámpara (según fabricante)	1,00%	3.000 h	8,57	2.000 h	5,70
Precio de la lámpara	1,00%	329,00 €	5,42	500,00 €	2,00
Dificultad para cambiar la lámpara	2,00%	Muy sencillo	8,50	Normal	6,50
Cables y accesorios incluidos		Cables: D-Sub 15, corriente, audio; bolsa de transporte, mando a distancia, tapa del objetivo		Cables: corriente; bolsa de transporte, tapa del objetivo, adaptador SCART	
Garantía	1,00%	3 años	8,00	2 años	6,00
Nota parcial	**100,00%**		**6,62**		**6,46**
Correcciones a la nota		Tiene un altavoz (1 W)	**+0,01**	Lector de DVD con DivX Sonido Dolby Digital SRS	**+0,03** **+0,02**

Puntuaciones

	Canon LV-X7	Toshiba TDP ET20
Calidad	**6,63**	**6,51**
Calidad/Precio	**7,22**	**7,00**

Sony VPL-CX21	BenQ CP120	ViewSonic PJ258D	Epson TMP-TWD3
Sony	BenQ	ViewSonic	Epson
902 402 102	917 547 015	913 496 534	902 404 142
www.sony.es	www.benq.es	www.viewsoniceurope.com/es	www.epson.es
1.246,00 €	1.299,00 €	1.382,72,00 €	999,00 €



Especificaciones técnicas

Sony VPL-CX21	BenQ CP120	ViewSonic PJ258D	Epson TMP-TWD3
LCD	DLP	DLP	LCD
2.100 lúmenes	1.500 lúmenes	2.000 lúmenes	1.200 lúmenes
350:1	2.000:1	2.000:1	1.000:1
1.024 x 768	1.024 x 768	1.024 x 768	854 x 480
PAL, NTSC, SECAM, HDTV	PAL, NTSC, SECAM, HDTV	PAL, NTSC, SECAM, HDTV	PAL, NTSC, SECAM, HDTV
Vídeo compuesto + S-Video con adaptador, D-Sub 15	Vídeo compuesto, S-Video, D-Sub 15, USB	Vídeo compuesto, S-Video, D-Sub 15, audio analógico (miniJack In), audio analógico (miniJack Out), Service (actualizar firmware)	Vídeo compuesto, S-Video, D-Sub 15, audio analógico (RCA In), auriculares, subwoofer, audio digital óptico (Out)
272 x 61 x 212 mm	218 x 64 x 175 mm	290 x 90 x 190 mm	340 x 180 x 310 mm
2.020 g	1.380 g	1.820 g	6.960 g

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

	Nota		Nota		Nota		Nota
	5,57		5,47		5,73		5,02
Normal / Ligera dominante / Normal / Muy leve / Leve / Muy leve	6,52	Normal / Ligera dominante / Baja / Leve / Muy leve / Muy leve	6,08	Bajo / Ligera dominante / Alta / Muy leve / Muy leve / Muy leve	6,42	Muy bajo / Ligera dominante / Baja / Muy leve / Leve / Muy leve	5,21
Normal / Ligera dominante / Normal / Muy leve / Muy leve / Muy leve	6,69	Normal / Ligera dominante / Normal / Muy leve / Muy leve / Muy leve	6,69	Normal / Casi fidedigno / Alta / Muy leve / Muy leve / Muy leve	7,47	Bajo / Ligera dominante / Baja / Muy leve / Muy leve / Muy leve	5,91
Normal / Casi fidedigno / Alta / Nula / Muy leve / Muy leve	7,82	Alto / Casi fidedigno / Normal / Muy leve / Muy leve / Muy leve	7,74	Alto / Casi fidedigno / Alta / Muy leve / Muy leve / Muy leve	8,00	Normal / Casi fidedigno / Normal / Muy leve / Muy leve / Muy leve	7,22
No tiene esta entrada	0,00	No tiene esta entrada	0,00	No tiene esta entrada	0,00	No tiene esta entrada	0,00
1.024 x 768	6,70	1.024 x 768	6,70	1.024 x 768	6,70	854 x 480	6,40
		480p, 576p, 720p, 1.080i	8,00	480p, 576p, 720p, 1.080i	8,00	480p, 576p, 720p, 1.080i	8,00
480p, 576p, 720p, 1.080i	8,00		5,10		5,20		5,50
	5,00						
Vídeo compuesto + S-Video con adaptador,		Vídeo compuesto, S-Video, D-Sub 15, USB	5,10	Vídeo compuesto, S-Video, D-Sub 15, audio analógico (miniJack In), audio analógico (miniJack Out), Service (actualizar firmware)	5,20	Vídeo compuesto, S-Video, D-Sub 15, audio analógico (RCA In), auriculares, subwoofer, audio digital óptico (Out)	5,50
D-Sub 15	5,00	Trasera		Trasera		Lateral, delantera	
Lateral			7,85		7,74		5,54
	8,61	Completo, en PDF en español	6,50	Completo, en PDF en español	7,00	Completo, impreso en español	8,00
Normal, impreso y en PDF en español	7,00	Sí / 53 x 9 x 86 mm	10,00	Sí / 43 x 20 x 109 mm	9,17	Sí / 52 x 25 x 200 mm	1,78
Sí / 54 x 7 x 86 mm	10,00	En español / Intuitivo	8,50	En español / Intuitivo	9,00	En español / Regular	8,00
En español / Intuitivo	9,00	21" / 77 cm	3,29	17" / 75 cm	3,57	17" / 44 cm	8,00
17" / 60 cm	5,71	300" / 10,95 m	7,05	300" / 10,8 m	7,20	300" / 11,37 m	6,63
300" / 8,8 m	9,20	24º / 0º	5,00	15º / 0º	3,75	30º / 0º	5,00
25º / 0º	5,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí	10,00		7,68		6,91		6,60
	7,11	163 W / 29,9 €	7,49	227 W / 41,63 €	6,07	185 W / 33,93 €	7,00
199 W / 36,5 €	6,69	Algo ruidoso	6,80	Algo ruidoso	6,60	Casi inapreciable	8,40
Molesto	5,80	30 s	7,78	26 s	8,22	20 s	8,89
35 s	7,22	32 s	10,00	90 s	9,27	9 s	10,00
180 s	7,64	218 x 64 x 175 mm	9,76	290 x 90 x 190 mm	8,79	340 x 180 x 310 mm	3,45
272 x 61 x 212 mm	9,34	1.380 g	9,17	1.820 g	8,70	6.960 g	3,23
2.020 g	8,49	2.000 h	5,70	2.000 h	5,70	2.000 h	5,70
3.000 h	8,57	290,00€	6,20	325,00 €	5,50	260,00 €	6,80
249,00 €	7,02	Sencillo	7,00	Complicado	4,00	Sencillo	7,00
Complicado	5,00	Cables: D-Sub 15, corriente, audio; bolsa de transporte, mando a distancia, tapa del objetivo		Cables: S-Video, vídeo compuesto, D-Sub 15, corriente, audio; bolsa de transporte, mando a distancia, tapa del objetivo, pilas		Cables: corriente; bolsa de transporte, mando a distancia, tapa del objetivo, adaptador de componentes a D-Sub15	
Cables: D-Sub 15, corriente, audio; bolsa de transporte, tapa del objetivo, adaptador de entrada AV y S-Video		2 años	6,00	3 años	8,00	3 años	8,00
3 años	8,00		6,34		6,31		5,48
	6,40					Tiene dos altavoces (10W)	+0,02
		Streaming inalámbrico 802.11a/g	+0,05			Lector de DVD	+0,02
		Detecta la inclinación (auto keystone)	+0,01	Dock para iPod	+0,01	Función Lens-Shift	+0,02

Puntuaciones

6,41	6,40	6,32	5,54
7,04	6,98	6,88	7,12

Conclusiones de la comparativa

Las pantallas LCD están de moda y son el objeto de deseo para muchos. De todos modos, hay otros métodos para disfrutar de una pantalla de grandes dimensiones en tu salón sin gastar una cantidad de dinero demasiado elevada.

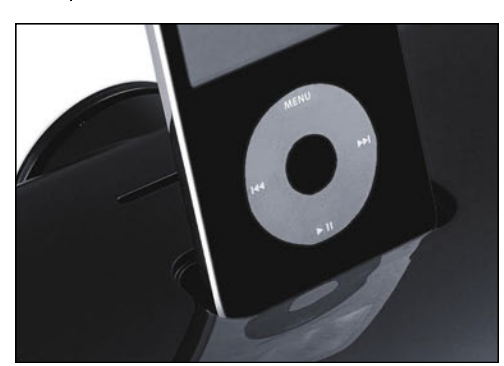
Para estos casos, los proyectores son la solución natural. En el mercado existen modelos preparados para alta definición, con todo tipo de aditamentos y tecnologías para disfrutar de experiencias casi cinematográficas, pero se escapan del ámbito de esta comparativa, donde se parte del supuesto de que tienes un presupuesto limitado y el mayor interés será el de ver "a lo grande" tu colección de películas en DVD, vídeos almacenados en el ordenador, fotos y presentaciones.

La especialización de algunos modelos como el ET20 de Toshiba o el TWD3 de Epson parece que juegan en su favor, pero a la hora de la verdad, las pruebas desvelaron que una baja resolución nativa es un factor que limita en exceso sus características como sistema de proyección de vídeo e imágenes.

Un buen conjunto de conectores de entrada/salida siempre es bien recibido en dispositivos multimedia como los proyectores.

Si necesitas preparar presentaciones de tipo Power Point o relacionadas con actividades profesionales, puedes matar dos pájaros de un tiro sin más que elegir alguno de los modelos menos especializados. De hecho, el ganador es el modelo de Canon. El BenQ es un todo terreno, combinando portabilidad, calidad y conectividad inalámbrica, aunque con un precio mayor que el Canon o el Sony.

No hay ningún modelo que destaque especialmente por su reducido nivel de ruido, pero sí hay uno que integra un sistema de audio de calidad: el Epson. A pesar de que no ofrece la mejor calidad de imagen, se posiciona como otro todo en uno para el ocio multimedia junto con el Toshiba. Es algo peor, pero más barato también. Para casos más concretos también hay soluciones a la medida. Si tienes problemas de espacio y sólo buscas ver películas o jugar con la consola, el Toshiba es prácticamente tu única opción.



Si la fuente de vídeo está integrada en el proyector se puede prescindir de elementos externos para ver las películas.

Lo más destacado

Clásico pero con una buena imagen



Canon LV-X7

No siempre se tienen que buscar características novedosas en los productos. Si sólo necesitas un proyector, y además crees que es interesante montarlo en el techo, el LV-X7 es una propuesta equilibrada tanto en calidad como en precio. No en vano consigue la mejor puntuación en el apartado calidad/precio y globalmente, aunque a corta distancia de otras propuestas.

Valoración	6,6
Precio	1.109,00 €

Mejor cuanto más cerca



Toshiba TDP ET20

Una elección casi obligada si quieres ver tus películas a lo grande pero no tienes una habitación especialmente dedicada para la proyección. Su óptica del tipo gran angular funciona especialmente bien, consiguiendo 120'' de diagonal en la imagen a una distancia de apenas un metro y medio. Además, integra reproductor de DVD y altavoces y una práctica entrada HDMI.

Valoración	6,5
Precio	1.299,00 €

Un buen precio



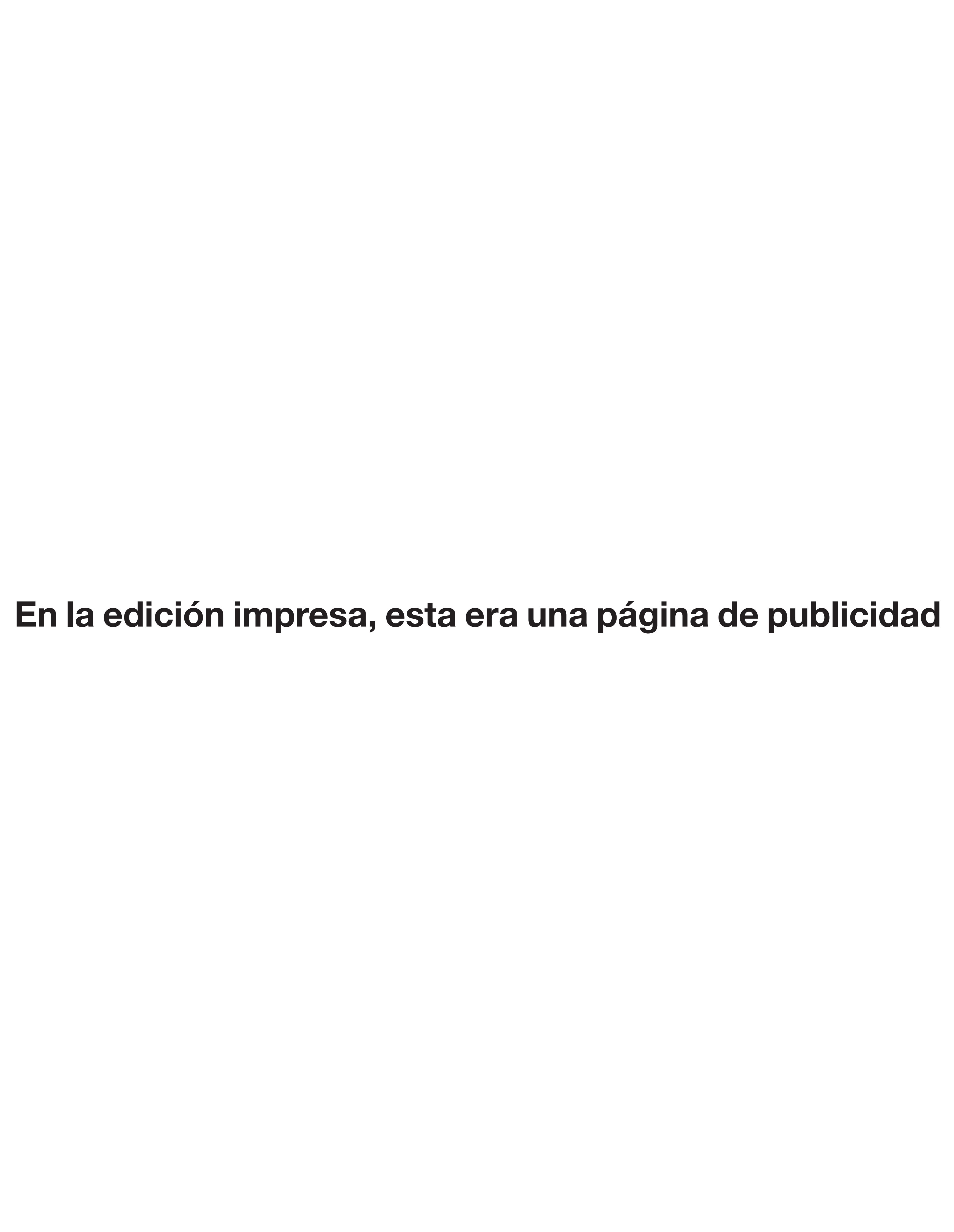
Epson TMP-TWD3

Si buscas un proyector económico para ver películas y no quieres complicarte la vida conectando fuentes de vídeo externas, el TMP-TWD3 es una propuesta económica y que no te dará demasiados quebraderos de cabeza. Además no consume demasiado y la lámpara es de las más asequibles de la comparativa, reforzando el carácter económico de esta práctica propuesta de Epson.

Valoración	5,5
Precio	999,00 €

Nuestra opinión

Si 32'', 37'' o incluso 40'' te parecen poco para disfrutar de películas, pero no eres un cinéfilo dispuesto a invertir una cantidad de dinero desorbitada en un equipamiento de lujo, los proyectores de esta comparativa se presentan como una solución equilibrada y un buen complemento de la pantalla que ya uses para ver la televisión. Para ver películas y si tienes poco espacio, el Toshiba TDP-ET20 es la propuesta más completa, aunque como contrapartida encontrarás que el cambio de la lámpara supondrá un coste de nada menos que 500 €, y su uso para mostrar presentaciones está seriamente limitado. Es el único de la comparativa con entrada HDMI, si bien es un poco "de mentira" (la imagen final estará comprimida para acomodarse a la resolución nativa). En la práctica es una buena táctica siempre y cuando no vayas a visualizar pantallas con mucho texto. Para un uso polivalente las propuestas de Canon, Sony o BenQ son todas ellas destacables, cada una con sus señas de identidad. La ligereza del modelo de BenQ, por ejemplo. O el brillo del Sony.



Coolmod Ascension 8600

Ordenador de sobremesa

Precio:	1.899,90 €
Fabricante:	Coolmod
Contacto:	902 888 534

Especificaciones

Dimensiones:	480 x 445 x 205 mm
Peso:	12,02 Kg
Placa:	XFX nForce 680I LT SLI Intel Socket 775
Chipset:	nVidia nForce 680i SLI SPP/MCP
Procesador:	Intel Core 2 Duo E6600 2,40 GHz
Memoria caché:	L1: 64 KB, L2: 4096 KB
Memoria RAM:	2 GB 667 MHz DDR2
Ranuras:	4 DIMM (8 GB Max), 2 PCI-Express 16x, 2 PCI-Express 1x, 2 PCI, 6 SATA 2.0
Tarjeta gráfica:	nVidia GeForce 8600 GTS
Tarjeta de sonido:	Realtek HD Audio 8.1
Tarjeta de red:	nVidia Gigabit Ethernet 10/100/1000
Disco duro:	WDC Raptor de 74 GB 10.000 rpm, WDC 500 GB 7.200 rpm
Disquetera:	No tiene
Unidad óptica:	ASUS Lightscribe DRW-1814BLT DVD-R(16x/8x/6x), DVD+R (16x/8x/8x), DVD-ROM(16x), DVD-RAM(16x), CD (48x/32x/32x)
Ranura de tarjetas:	No tiene
Módem:	No tiene
Conexiones:	6 USB 2.0, 1 RJ-45, 2 DVI, 1 S-Video, salida audio multicanal, 2 minijack 3,5 mm (micrófono y auriculares), 3 FireWire
Conexiones inalámbricas:	No tiene
Monitor:	No tiene
Teclado:	No tiene
Ratón:	No tiene
Altavoces:	No tiene
Sistema operativo:	Microsoft Windows Vista Home Basic
Accesorios:	No tiene
Software:	Controladores
Garantía:	2 años

- ⊕ Diseño del chasis
- ⊕ Índice Windows Vista de 5,3
- ⊕ Rendimiento 3D
- ⊖ No dispone de puerto de audio digital
- ⊖ Alto precio

Valoración 7,3



A primera vista podrías pensar que, por su peso y dimensiones, el nuevo Coolmod Ascension 8600 se parece más a un servidor que a un ordenador de sobremesa doméstico, pero no es así. Con un diseño innovador, su chasis basado en el modelo Mystique 632 está formado por dos paneles móviles con retroiluminación que ocultan hasta cuatro unidades 5,25" y dos de 3,5", suficientes para alojar un par de disqueteras, dos unidades ópticas y cualquier otro panel que preserve dichas dimensiones.

En cuanto al resto de componentes, destaca sobre todo su placa base, una XFX nForce 680I LT SLI sobre la que viene montado un controlador de red nVidia Gigabit Ethernet y un procesador Intel Core 2 Duo a 2,4 GHz perteneciente a la familia 6600, una de las más avanzadas del fabricante americano. El bus frontal de comunicaciones alcanza velocidades realmente altas de hasta 1.066 MHz que unido a sus 2 GB de memoria RAM DDR2 corriendo a 667 MHz aseguran una respuesta rápida.

Además, dispone de dos discos duros configurados de forma independiente como dos unidades lógicas, una de 74 GB de la familia raptor de Western Digital, sobre la que va instalado el sistema operativo y otra con 500 GB totalmente libres para almacenar datos y ficheros multimedia. Quizá uno de los componentes menos cuidados sea su tarjeta de sonido de alta definición compatible 8.1, que aunque tenga salida de audio multicanal, no dispone de puerto S/PDIF, complicándose un poco la conexión con un Home Cinema para disfrutar a lo grande de tus películas y juegos favoritos.



El interior está cuidado, con cada componente perfectamente aislado y ordenado. Destacan las bahías de los discos duros.

En una sola palabra... entretenimiento

Si has prestado atención a las características técnicas de este equipo, habrás podido caer en la cuenta de que está expresamente diseñado para poder soportar cualquier tipo de videojuego o aplicación 3D exigente y lo que es más importante, pudiendo ejecutarlos en alta definición con el máximo nivel de detalle. Todo esto se debe en gran medida a la calidad de cada uno de los componentes que este equipo lleva instalados, pero sobre todo a su tarjeta gráfica dedicada.



Gracias a su interfaz de botones dispuesta en la parte superior del chasis, encender o resetear el equipo será sencillo.

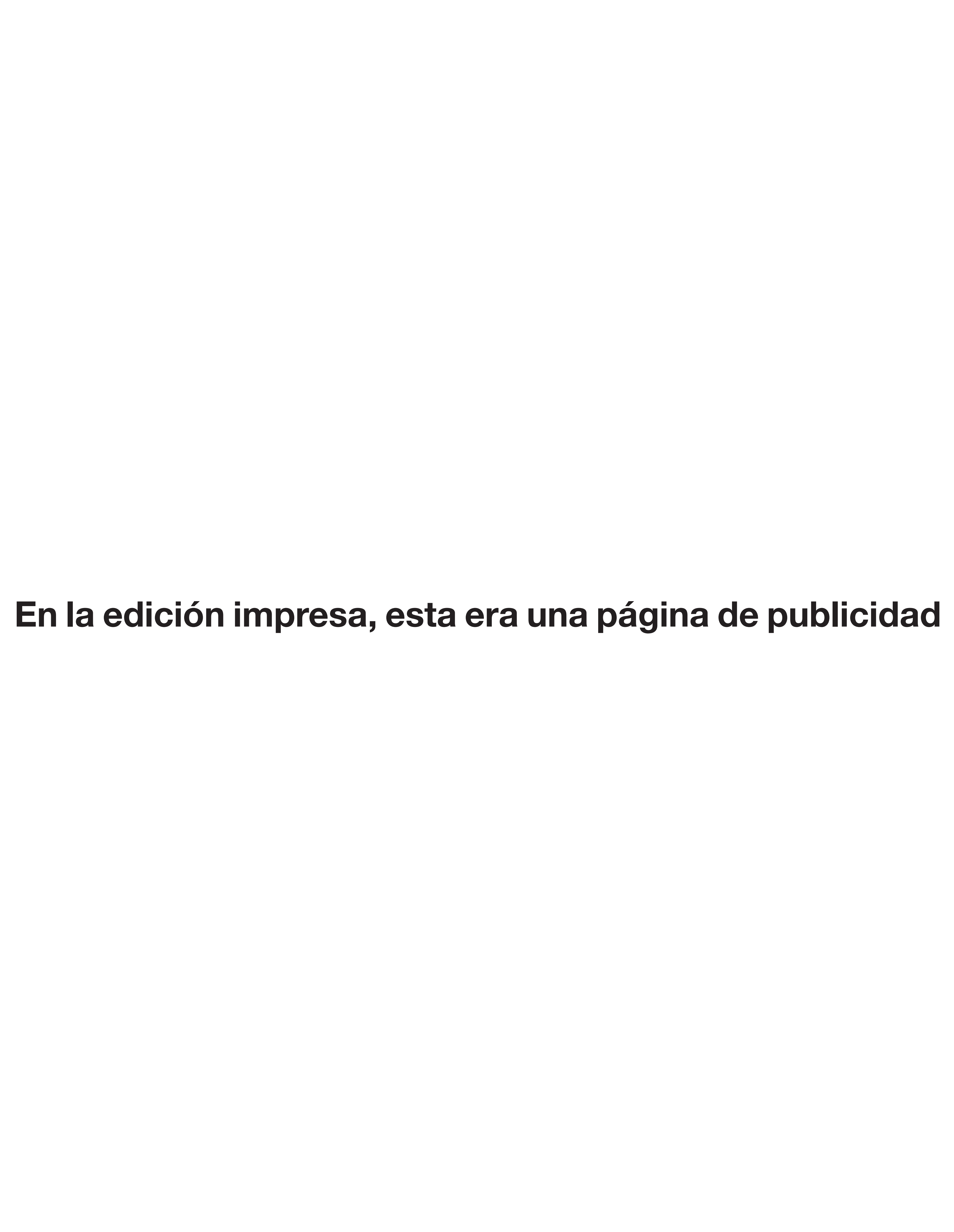
Gracias a que Coolmod puede responder con rapidez a las innovaciones tecnológicas, se puede permitir el lujo de garantizar una configuración a medida ideal para quienes buscan lo último de lo último en tecnología.

Por ejemplo, este equipo lleva instalada la última tarjeta de manufactura nVidia, la nueva GeForce 8600 GTS. Esta aceleradora 3D sólo es superada por la 8800 GTX, pero aún así ofrece un rendimiento más que sobresaliente en todos los aspectos. Con ella es posible disponer de hasta 32 canales stream simultáneos, 256 MB de memoria gráfica dedicada corriendo a una velocidad de 1 GHz y alcanzar 32 GBps teóricos de ancho de banda. Además, dispondrás de compatibilidad con las últimas librerías DirectX 10 y Pixel Shader 3, lo que garantiza su compatibilidad con los juegos más avanzados. De momento no hay demasiados títulos que hagan uso de este API gráfico, y los controladores para Vista aún deben mejorar, pero es una opción equilibrada entre rendimiento y compatibilidad con futuros juegos.

En resumidas cuentas, este ordenador puede sobrevivir en este mundo tan exigente al menos un lustro, por lo que la inversión que decidas hacer irá en función de lo que estés buscando: un ordenador para estar a la última o un todoterreno que pueda prácticamente con cualquier aplicación, de ello dependerán futuras ampliaciones.

Nuestra opinión

La verdad es que diseño y rendimiento no están acostumbrados a caminar de la mano, pero en esta ocasión Coolmod ha dado con la simbiosis adecuada. Lástima que esta configuración sea excesivamente cara, pero has de recordar que es un equipo de muy altas prestaciones. Por tanto, todo dependerá del uso que quieras darle.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Dell Dimension 9200

Ordenador de sobremesa Media Center

Precio: 2.499,00 €
Fabricante: Dell
Contacto: 902 100 130

Especificaciones

Dimensiones:	444 x 444 x 167 mm
Peso:	12,70 Kg
Placa:	Dell OWG855
Chipset:	Intel G965/ICH8DH
Procesador:	Intel Core 2 Duo E6600 2,40 GHz
Memoria caché:	L1: 64 KB, L2: 4096 KB
Memoria RAM:	Kingston 2 GB DDR2 PC2-4300 667 MHz
Ranuras:	2 PATA 133, 6 SATA 2.0, 3 PCI, 1 PCI Express 16x, 1 PCI-Express 1x, 1 PCI-Express multi
Tarjeta gráfica:	nVidia GeForce 8800 GTX
Tarjeta de sonido:	Creative Sound Blaster X-Fi Xtreme Gamer Fatality Pro Series
Tarjeta de red:	Intel 82566DC Gigabit Ethernet 10/100/1000
Disco duro:	Toshiba MK5004MA 500 GB x2, 7.200 rpm, SATA 2.0
Disquetera:	No tiene
Unidad óptica:	Philips DVD-ROM DVD (16x,16x), CD (48x, 48x). TSSTcorp DVD+-RW TS-H653A, DVD+-R (18x, 8x, 16x),DVD+-DL (8x, 8x),DVD-RAM (8x),CD (48x, 32x, 48x)
Ranura de tarjetas:	CF/MD, MS/MS Pro/MS Pro Duo, SM/xD, SD/mini MMC/RS
Conexiones:	8 USB 2.0 (2 frontales), 2 auricular, 2 micrófono, 3 FireWire (1 frontal), 1 RJ-45, 2 DVI-I, 2 audio multicanal, 1 game port, 1 audio-in, 1 S/PDIF
Teclado/Ratón:	Multimedia ultra-quiet Dell 105 teclas, ratón óptico 2 botones + scroll
Altavoces:	No tiene
Sistema operativo:	Microsoft Windows XP Media Center Edition
Accesorios:	Mando Media Center
Software:	Works 8.5, Sound Blaster X-Fi, Creative Media Source, Hangar of Doom v1.2
Garantía:	3 años

- ⬆ Rendimiento de disco duro
- ⬆ Rendimiento 3D y multimedia
- ⬆ Calidad de sonido
- ⬇ Sin conectividad inalámbrica

Valoración 7,8

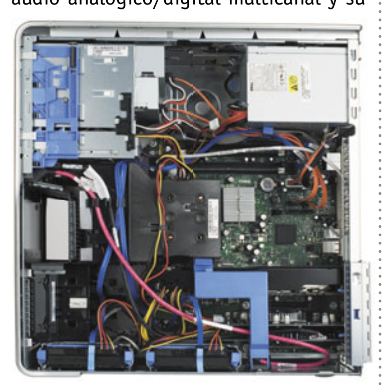


El fabricante norteamericano extiende cada vez más su abanico de equipos y nos sorprende, una vez más, con un conjunto de potencia y rendimiento más que sobresalientes que sin duda no dejará indiferente a nadie. El nuevo Dell Dimension 9200 es un ordenador sobremesa diseñado expresamente para conseguir sacar el mayor partido a los videojuegos y aplicaciones más exigentes.

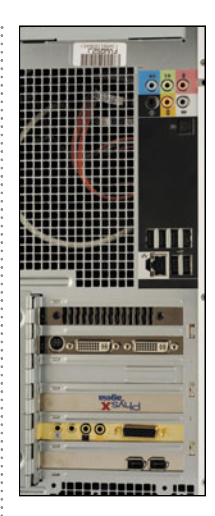
Para empezar, el procesador que lleva instalado es una de las series más avanzadas de Intel, concretamente un Core 2 Duo E6600 a 2,40 GHz que junto con el chipset G965 asegura obtener el máximo partido posible a cada uno de los componentes hardware que conforman este equipo.

La decisión por parte del fabricante de incluir dos discos duros Toshiba de 500 GB configurados en modo RAID es consecuente con la filosofía de este equipo. De este modo se incrementa al máximo la velocidad de transferencia para trabajar con cualquier aplicación basada en red que exija un alto número de transiciones de disco. Incluso es posible utilizarlo como servidor de aplicaciones, dada la calidad de sus materiales y la organización interna de los mismos. En definitiva, dispone de dos discos duros ultra rápidos configurados sobre una única unidad lógica, con velocidades de transferencia de hasta 130 MB/s, gobernados por una controladora capaz de soportar hasta 3 GBps.

En lo que a conectividad se refiere, es importante destacar que no hay ausencias significativas, a excepción quizá de un puerto serie y uno paralelo (muy útiles para programadores e ingenieros de hardware). Tanto sus puertos USB como FireWire, además de sus salidas de audio analógico/digital multicanal y su



El interior está cuidadosamente organizado, lo que facilita la extracción de los componentes hardware.



En lo que a conectividad se refiere, el Dimension 9200 no se ha dejado nada en el tintero. Quizá algunos echen de menos los clásicos puertos serie/paralelo.

lector de tarjetas multiformato, serán más que suficientes para poder disfrutar de cualquier periférico, ya sea un dispositivo externo o un sistema de entretenimiento Home Cinema y obtener unos resultados casi profesionales con aplicaciones multimedia, juegos y películas.

Un equipo preparado para el futuro

Quizá lo que más destaque visualmente sea su diseño y las formas estilizadas de su armazón externo, pero sin renunciar a una configuración interna de lujo. Para empezar, este super equipo lleva instalada la tarjeta nVidia 8800GTX, con 768 MB de RAM GDDR3 y 575 MHz de velocidad de bus, capaz de soportar un ancho de banda máximo de 86,4 GB/s y preparada para trabajar con las últimas interfaces de programación 3D, como OpenGL 2.0, DirectX 10 y Píxel Shader Model 3.0. Por tanto, y como podrás comprobar, en lo que a rendimiento y potencia gráfica se refiere, este equipo va sobrado.

En el apartado del sonido, DELL se ha puesto las pilas y ha optado por complementar el sistema de sonido integrado en placa, con otro basado en el chip X-Fi de Creative. Desde luego, se obtiene mejor resultado con este último.

El equipo viene acompañado de serie con Windows XP Media Center Edition 2005 (aunque la opción de Vista Home Premium será ya, a estas alturas, la preferida por la mayoría de los usuarios), y de un buen conjunto de aplicaciones que facilitarán en gran medida la administración del sistema.

Nuestra opinión

Están de enhorabuena los jugones y amantes de los videojuegos de última generación, porque con este equipo verán que ninguna aplicación lúdica se les podrá resistir. Muy logradas las herramientas de overclocking y en conjunto un equipo muy robusto y compensado. Pero ya se sabe, la calidad… se paga.

ViewSonic VG1930wm



Monitor TFT

Precio: 274,92 €
Fabricante: ViewSonic
Contacto: 91 349 65 34

Especificaciones

Dimensiones:	459,6 x 418,9 x 230
Peso:	5,4 kg
Tipo pantalla:	LCD WXGA+ widescreen
Tamaño diagonal:	19"
Resolución nativa:	1.440 x 900
Separación de puntos:	0,285
Tiempo de respuesta:	5ms
Brillo:	300 cd/m2
Relación de contraste:	700:1
Ángulo de visión:	160º H / 170º V
Menú OSD:	Sí
Interfaz:	DVI-D, D-Sub 15
Conexiones:	1 DVI-D, 1 D-Sub 15, 1 miniJack 3,5mm (in)
Botones:	6 (encendido, mute, 2 navegación, 2 selección modo)
Indicadores LED:	1
Accesorios:	Cable VGA, cable de audio, guía de uso rápido, CD guía y drivers, cable alimentación
Otros:	2 altavoces integrados de 1,5W
Software:	ViewSonic Wizard
Normativas:	TCO'03, TÜV/GS, TÜV/ERGO, ISO 13406-2 (fallo de píxel clase II), CB, CE, GOST-R, UL, cUL, FCC-B, ICES-003, SASO, ENERGY STAR, C-Tick, BSMI, PSB, Argentina TÜV-S, MPR II, VCCI, CCC, WEEE, RoHS
Garantía:	2 años

- ⬆ Base giratoria y ajustable en altura
- ⬆ Dos entradas de vídeo
- ⬇ Calidad del audio
- ⬇ Baja relación de contraste

Valoración 6,4

El modelo VG1930wm de ViewSonic es un monitor con un diseño serio, sobrio y elegante. Tanto el marco como la base tienen un acabado en negro mate y gris metalizado.

El panel LCD tiene una diagonal de 19" en formato panorámico WXGA, que te permitirá trabajar a una resolución máxima de 1.440 x 900 píxeles y te facilitará la visualización simultánea de múltiples ventanas. Además, es un monitor rápido, con una velocidad de respuesta de 5 ms, pero cuenta con una relación de contraste discreta, de 700:1. Tiene tres conexiones en su parte posterior. Una de ellas es la entrada de audio, un jack de 3,5 mm, que te permitirá escuchar el sonido de tu ordenador a través de sus dos altavoces. Lamentablemente no ofrecen una calidad demasiado buena como es habitual en este tipo de productos. Las otras dos conexiones son las entradas de vídeo digital (DVI) y otra analógica (VGA), que te permitirán utilizar dos ordenadores con un solo monitor.

Uno de los puntos fuertes de este monitor es su base. Muy flexible, y con una buena ergonomía, te permitirá ajustar la altura del monitor en 80 mm, y girarlo fácilmente. Si por otra parte, prefieres acoplarlo a la pared, podrás hacerlo con el estándar VESA de 75 mm y el anclaje de seguridad Kensington.

Nuestra opinión

Tiene un diseño elegante, alta resolución, formato panorámico y una muy buena velocidad de respuesta. Además, su base giratoria y ajustable en altura hace del VG1930wm un monitor muy versátil. No obstante, con un precio tan ajustado no puedes esperar un rendimiento profesional, y detalles como los altavoces o el contraste podrían ser mejorados.

Samsung Q35

Ordenador portátil

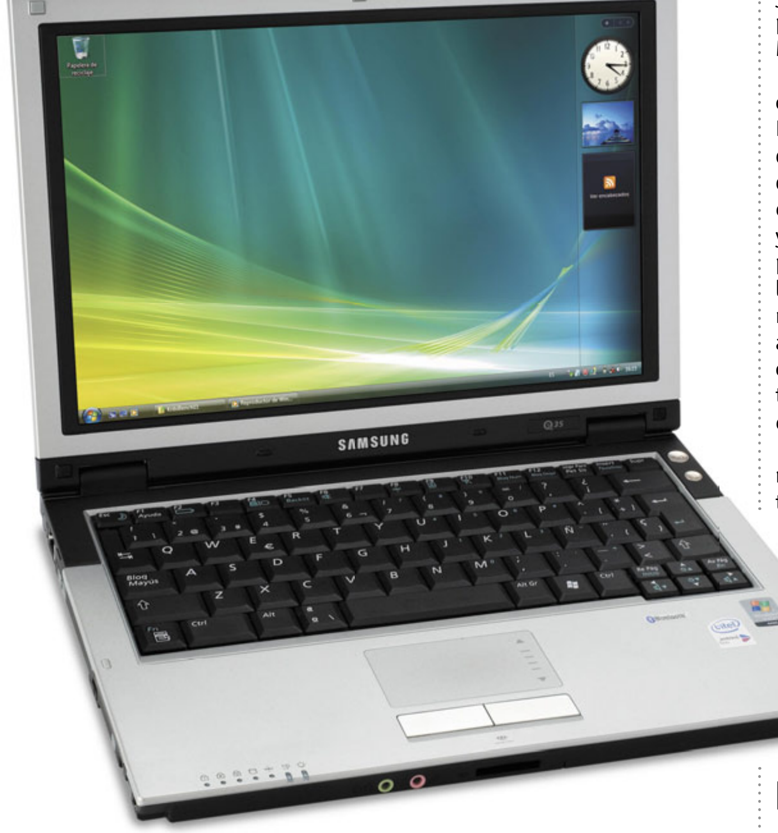
Precio:	**1.599 €**
Fabricante:	Samsung
Contacto:	902 202 053

Especificaciones

Dimensiones:	299 x 231 x 34 mm
Peso:	1,89 kg
Placa:	Samsung Electronics Q35
Chipset:	i945GM/82801GHM
Procesador:	Intel Core 2 Duo T5600, 1,8 GHz
Memoria caché:	L1: 2 x 32 KB, L2: 2MB
Memoria RAM:	1526 MB (1024 MB DDR2 667 MHz + 512 MB integrados en placa)
Ranuras:	1 SO-DIMM, PCMCIA
Tarjeta gráfica:	Intel 950 GMA, 128 MB (memoria compartida)
Tarjeta de sonido:	SoundMax HDA
Tarjeta de red:	Broadcom 440x 10/100
Disco duro:	Hitachi HTS541512J, Travelstar 5K160, 120 GB, SATA, 5.400 rpm
Disquetera:	No tiene
Unidad óptica:	TSST Corp. TS-l632D DVD±, DVD+DL, DVD-DL, DVD-RAM, CD
Ranura de tarjetas:	SD, MMC, MS, MS Pro, xD
Módem:	Samsung LT56ADW
Conexiones:	2 USB 2.0, 1 mini FireWire, 1 auriculares,1 VGA, 1 micrófono, 1 RJ-45, 1 RJ-11
Conexiones inalámbricas:	Intel Pro Wireless 3945 a/b/g
Tipo de pantalla:	TFT LCD 12,1" WXGA (1280 x 800)
Ratón:	Touchpad, 2 botones
Batería:	Li-Ion, 4800mAh
Altavoces:	2 estéreo
Sistema operativo:	Windows Vista Home Premium
Software:	Microsoft Windows Vista Home Premium, McAfee Virus Scan, Intel Media Share S/W, Cyberlink DVD Solution, Samsung Update Plus, Recovery Solution II, Magic Doctor, Easy Network Manager, Easy Battery Manager, AVS Now
Garantía:	1 año

- ⊕ Comodidad del teclado
- ⊕ Autonomía y portabilidad
- ⊕ Software incluido
- ⊖ Sólo una ranura SO-DIMM
- ⊖ Sólo dos puertos USB

Valoración 7,0



La serie Q de Samsung presenta un diseño sobrio, con cantos muy acentuados, y en este caso en colores negro brillante y gris metalizado. De todos modos, este diseño consigue que el equipo también parezca (y sea en la realidad) muy robusto. Cuenta con unas dimensiones bastante reducidas, aunque su peso es algo más elevado al que ofrecen otras marcas en este mismo segmento de los "ultra portátiles".

Su pantalla panorámica de 12,1 pulgadas tiene una resolución nativa de 1.280 x 800 píxeles, un elevado nivel de brillo y una reproducción del color excelente. No obstante, su superficie brillante (super bright gloss) no facilita una buena visibilidad en espacios abiertos y reduce bastante el ángulo de visión. El teclado es, a pesar de su tamaño, muy cómodo incluso para usos prolongados. El touchpad, con funciones de desplazamiento vertical y horizontal, es muy sensible, y presenta un tamaño suficiente para controlar el puntero con comodidad durante el trabajo.



El Q35 permite acceder fácilmente al disco duro, memoria RAM y MiniCard.



Los botones de encendido y AVS Now se encuentran juntos en el lateral derecho del Q35.

El Q35 alberga en su interior un procesador Intel Core 2 Duo T5600 a 1,8 GHz, acompañado de 1.526 MB de memoria RAM. Esta extraña cifra se debe a que 1.024 MB se encuentran en su única ranura SO-DIMM, mientras que los 512 MB restantes están integrados en la placa base. También está integrada la tarjeta gráfica, una Intel 950 GMA con un máximo de 128 MB. El disco duro, que funciona a 5.400 rpm, tiene una capacidad de 120 GB, y por si esto no fuera suficiente, cuenta con una unidad óptica que te permitirá grabar tanto CD, como DVD, DVD de doble capa y DVD RAM. Además, tiene una ranura para tarjetas de los formatos SD, MMC, Memory Stick, Memory Stick Pro y xD.

En cuanto a las conexiones, el Q35 está bastante limitado por su tamaño. En la parte frontal encontrarás la salida y la entrada de audio, con "jacks" de 3,5 mm, y en el lateral izquierdo, un conector RJ45, un puerto mini FireWire, y una ranura para tarjetas PCMCIA. El perfil derecho alberga dos USB, una salida VGA y un RJ11. También podrás conectarte a Internet sin cables, gracias a su tarjeta Intel Pro Wireless 3945, y el adaptador Bluetooth 2.0 facilitará la transferencia de datos con dispositivos como teléfonos móviles o PDA.

El Samsung Q35 cuenta con una batería de 4.800 MAh que produce un efecto bastante poco estético al sobresalir por detrás de la carcasa del ordenador, pero, sin embargo, hace posible una autonomía de hasta siete horas, según el fabricante. Además, cuenta con un indicador que te permitirá saber el nivel de carga en todo momento sin tener que encender el ordenador.

Disfruta de tus archivos multimedia

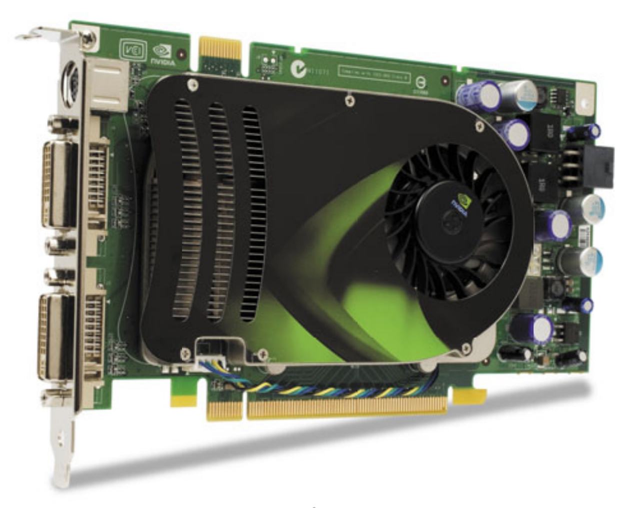
Una de las funcionalidades que Samsung incluye en sus últimos modelos de ordenadores es "AVS Now". Gracias a un botón situado al lado del de encendido, podrás acceder a todos los archivos multimedia que tengas almacenados en tu portátil sin tener que cargar Windows, es decir, de una manera mucho más rápida. De todos modos, no todos los contenidos son susceptibles de visualizarse desde esta forma.

Además, con el Q35 dispondrás de un completo paquete de software, que te permitirá sacar el máximo partido a tu ordenador. Por una parte, cuenta con Windows Vista Home Premium instalado por defecto, y por otra, podrás hacer uso de, entre otras, aplicaciones de seguridad (McAfee Virus Scan), multimedia (Cyberlink DVD Solution), o recuperación (Samsung Recovery Solution II), que facilitan el uso y disfrute de este equipo.

Nuestra opinión

Cuenta con un buen procesador, memoria RAM suficiente, unidad óptica y un disco duro de alta capacidad, lo que le convierte en un portátil muy completo. Sus altas prestaciones en dimensiones reducidas y su software adicional marcan la diferencia respecto a otros fabricantes.

Point of View GeForce 8600 GTS



Tarjeta gráfica

Precio:	209,00 €
Fabricante:	Point of View
Contacto:	965 244 136

Especificaciones

Dimensiones:	193 x 110 x 17 mm
Peso:	300 g
Chip:	nVidia GeForce 8600 GPU
Velocidad del nucleo:	675 MHz
Memoria RAM:	256 MB GDDR3
Interfaz de memoria:	128 bits
Velocidad de memoria:	1000 MHz
RAMDAC:	400 MHz
Resolución máxima:	2.560 x 1.600
Interfaz:	PCI Express 16x
Conexiones:	2 DVI, 1 S-Video
Accesorios:	Cable S-Video/ componentes, adaptador VGA-DVI
Software:	Controladores, Acrobat Reader 5.1
Garantía:	3 años

- (+) Compatible HDCP
- (+) Admite configuraciones SLI
- (+) Preparada para DirectX 10
- (−) Cantidad de memoria GDDR3

Valoración 7,0

Ya está disponible para el consumidor la nueva serie de tarjetas GeForce 8000, entre las que destaca por encima de todas la 8600 GTS, versión mejorada y más potente de la 8600 GT. No obstante, estamos hablando de la segunda tarjeta gráfica más avanzada que el fabricante norteamericano tiene a disposición del público no profesional, ya que sólo es superada por la 8800 GTX, en lo que rendimiento y memoria GDDR se refiere.

En el apartado técnico la verdad es que esta tarjeta ha superado todas las expectativas que han ido formándose alrededor de esta familia de aceleradoras gráficas. Para empezar, su pipe de renderizado es capaz de administrar hasta 32 procesadores en stream, trabajando a velocidades de refresco de 675 MHz. Su controlador de shaders (efectos de sombreado) es capaz de alcanzar tiempos de reloj de hasta 1450 MHz, que ayudado del controlador de memoria de 128 bits de ancho de banda basado en tecnología GDDR3 a 1000 MHz elevará considerablemente el rendimiento global del conjunto permitiendo sacar el máximo partido a aplicaciones y programas 3D además de videojuegos y películas en alta definición. En datos, 32 GB/s de ancho de banda teórico con los cuales te asegurarás total rendimiento con cualquier juego avanzado de aquí a un par de años.

A pesar de pertenecer a la nueva gama de tarjetas compatibles con DirectX 10 de nVidia, su precio es bastante comedido. Pero no hay duros a cuatro pesetas, y la realidad es que su reducido precio responde a una reducción importante de las unidades de procesado de píxeles. De hecho su mayor virtud no estriba en el rendimiento absoluto para jugadores exigentes, sino en la posibilidad de disfrutar de los efectos visuales de DirectX 10 por un precio asequible. Eso sí, de momento es muy prematuro hablar de rendimiento en DirectX 10 debido a la falta de juegos que hagan uso de este API de programación gráfica. A la hora de decidirse por una tarjeta gráfica, DirectX 10 es un argumento de peso para elegir, pero no necesariamente el más importante a corto plazo.

Nuestra opinión

Si buscas una tarjeta gráfica compatible con DirectX 10 pero con un precio asequible, esta propuesta es sumamente interesante, aunque el rendimiento no será espectacular y en juegos DirectX 10 aún no hay material para extraer conclusiones. En DirectX 9 hay tarjetas con mayor rendimiento con un precio similar.

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

Acer Altos easyStore 1 TB

Almacenamiento NAS

Precio:	1.108,96 €
Fabricante:	Acer
Contacto:	902 202 323

Especificaciones

Dimensiones:	115 x 240 x 210 mm
Peso:	4,5 Kg
Procesador:	Intel 80219 IOP, 600 MHz
Memoria RAM:	256 MB DDR-SDRAM
Niveles RAID:	0, 1, 5, 10, JBOD
Configuración WEB:	Sí, interfaz gráfica SSL
Indicadores frontales:	Encendido, actividad de red, estado del RAID, actividad del sistema
Ranuras:	4 para discos duros de 3,5'' SATA
Tarjeta de red:	Intel i82541 Gigabit Ethernet
Disco duro:	4 X 250 GB SATA
Conexiones:	2 USB 2.0, 1 RJ-45
Conexiones inalámbricas:	No tiene
Refrigeración:	Ventilador de 92 mm
Software:	Backup automático, recuperación remota del sistema
Compatibilidad:	Windows 98/Me/X/NT4.0/2000/2003, Mac OS 10.x, Unix, Linux
Garantía:	3 años (Recogida)

- (+) Facilidad en el manejo
- (+) Compatibilidad con todos los sistemas operativos
- (+) Recuperación de los sistemas Windows
- (−) La velocidad efectiva en red no aprovecha el rendimiento máximo de los discos instalados
- (−) El software está en inglés

Valoración 7,2



Altos easyStore de Acer es una solución más que aceptable para el almacenamiento en entornos corporativos donde se necesite compartir archivos entre varios usuarios o entre departamentos sin dedicar un ordenador para ello, pero sin renunciar a opciones como configuraciones RAID, políticas de acceso o establecimiento de cuotas de almacenamiento personalizadas. Con un diseño cuidado y compacto la caja de este sistema de almacenamiento tiene unas dimensiones de 11 cm de ancho por 24 de alto y una profundidad de 21, su peso es de 4,5 Kg. Silencioso dentro de lo posible ya que va equipado con 4 discos duros, cuya capacidad puede ser de 250 o 500 GB, dependiendo del modelo elegido (1 TB o 2 TB), y un potente ventilador para refrigerar todo el sistema cuando está a pleno rendimiento. El nivel de ruido no es desdeñable, pero no necesariamente easyStore debe estar en un lugar visible o cercano al puesto de trabajo.

Hay que destacar que funciona con los sistemas operativos más comunes gracias a su interfaz web para la configuración y gestión de las aplicaciones. Así, es posible utilizarlo con Windows, Linux o Mac sin ningún problema conectándolo directamente a un equipo o de forma autónoma a una red. Está dotado de un servidor DHCP y otro FTP que facilitarán en gran medida el proceso de instalación y puesta en marcha de un sistema de archivos compartidos, en caso de que se trabaje con redes donde haya varios equipos conectados simultáneamente.

La configuración web permite ajustar al milímetro los parámetros de funcionamiento del easyStore, incluyendo la reconstrucción del RAID o el control de usuarios.

Backups fiables y fáciles de realizar

Incluye un software de backup que permite, además de salvar todos los datos que seleccionemos, poder hacer copias de seguridad de los sistemas operativos Windows que tengamos en red con todas sus configuraciones. Los clientes pueden recuperar todo su sistema incluso a través de un CD que genera la aplicación. Este sistema puede proteger y recuperar todos sus datos después de un fallo de disco, corrupción de ficheros, borrado accidental de archivos o ataques de virus que comprometan los datos.

Todo el software que gestiona el sistema es muy sencillo e intuitivo por lo que cualquier usuario puede gestionarlo a través de su interfaz web añadiendo usuarios o dando cuotas de disco, por ejemplo.

Está provisto de dos puertos USB para la conexión de discos flash. Gracias a está funcionalidad los discos absorben toda la información incluida en ellos y la organiza en las carpetas correspondientes.

Comparte archivos entre una red

Otras posibilidades de easyStore son las que tienen que ver con el control de acceso y la gestión de cuotas de espacio. Ya sea en escenarios profesionales, o en otros más creativos como pisos compartidos, colegios mayores o residencias de estudiantes, poder controlar el acceso a los archivos y el espacio asignado a cada usuario puede ser muy interesante y evitar excesos e intrusiones.



Los discos duros pueden extraerse con suma facilidad, incluso en caliente si la configuración del RAID lo admite.

Para entornos domésticos, en situaciones puntuales, easyStore puede resultar interesante siempre y cuando se asuma su elevado precio y se tengan ordenadores en ubicaciones separadas que justifiquen su adquisición. Si se compara con otras modalidades de almacenamiento, como las emergentes grabadoras de Blu-ray, el factor precio es claramente favorable para easyStore, pero sólo en situaciones puntuales y para usuarios avezados.

Nuestra opinión

Podemos decir que este sistema es una muy buena elección para pequeñas y medianas empresas que necesiten compartir archivos en red con seguridad y un rendimiento suficiente. Además, a pesar de las muchas posibilidades de este producto, las tareas de configuración y mantenimiento son sencillas y no suponen un problema a poco que se tengan un poco de experiencia con redes.

Samsung CLP-300



Impresora láser color

Precio: 275,00 €
Fabricante: Samsung
Contacto: 902 100 11 30

Especificaciones	
Dimensiones:	390 x 344 x 265
Tecnología:	Láser color
Procesador:	Samsung CHORUSm 300 MHz
Memoria:	32 MB (máximo 32MB)
Lenguajes:	SPL-C
Formato papel:	A4, A5, B5, sobres, etiquetas, tarjetas, transparencias
Resolución de impresión:	2.400 x 600 ppp
Velocidad de impresión:	16 ppm (B/N), 4 ppm (color)
Número de tóneres:	4 (CMYK)
Ranura de tarjetas:	No tiene
Pantalla LCD:	No tiene
Interfaz:	USB
Conexiones:	1 USB 2.0
Conexiones inalámbricas:	No tiene
Botones:	1
Indicadores LED:	5 (uno por tóner, uno de estado)
Compatibilidad:	Windows, Mac y Linux
Software:	Controladores, Smart Panel, Paint Shop Pro (versión de prueba)
Garantía:	1 año

- ⊕ Fácil mantenimiento
- ⊕ Dimensiones reducidas
- ⊕ Bajo nivel de ruido al imprimir
- ⊖ Calidad de impresión de fotografías

Valoración 7,1

La Samsung CLP-300 es una impresora láser a color concebida para ofrecer un uso y un mantenimiento realmente sencillo. En primer lugar, cuenta con unas dimensiones muy reducidas, lo que le convierten en una solución ideal para espacios limitados. La bandeja de entrada del papel es extraíble, y cuenta con capacidad para 150 hojas con una anchura máxima de 210 mm.

Tras la impresión, salen por la parte superior, donde también se encuentran los controles principales, o mejor dicho, el único control. Esta impresora cuenta únicamente con un botón, que te permitirá detener los trabajos de impresión en curso, acompañado de un led de estado y otros cuatro que alertan cuando el nivel de tinta en cada tóner llega a un mínimo preestablecido. En caso de que necesites modificar los ajustes, dispones del software Smart Panel, que también te permite monitorizar en todo momento la actividad de la impresora.

La CLP-300 se alimenta de cuatro tóners: cian, magenta, amarillo y negro, muy fáciles de cambiar. Sólo tendrás que tirar de su frontal abatible para acceder a los cuatro huecos donde instalarás, ayudado por una guía de colores, cada recambio. Cuando sea necesario, también podrás acceder de este mismo modo al fotoconductor.

Gracias al sistema “No noise”, esta impresora emite un ruido máximo de 49 dBA, y es capaz de ofrecerte hasta 16 páginas por minuto a una resolución de 2.400 x 600 dpi en blanco y negro; 4 si lo haces en color. No obstante, la calidad de la impresión fotográfica no es demasiado buena.

Nuestra opinión

La CLP-300 es una muy buena opción si buscas una impresora láser a color para un espacio reducido sin rascarte demasiado el bolsillo. Te proporcionará una velocidad y una calidad más que suficientes si no le exiges demasiado, pero sobre todo, un mantenimiento y un manejo realmente sencillo.

Acer F-17



Monitor TFT

Precio: 464,85 €
Fabricante: Acer
Contacto: 902 202 323

Especificaciones	
Dimensiones:	424 x 415 x 190 mm
Peso:	5,20 Kg
Tipo pantalla:	TFT-LCD TN CrystalBrite
Tamaño diagonal:	17”
Resolución nativa:	1.280 x 1.024
Separación de puntos:	0,264 mm
Tiempo de respuesta:	8 ms
Brillo:	400 cd/m²
Relación de contraste:	500:1
Ángulo de visión:	140° H y 130° V
Interfaz:	DVI-D, D-Sub 15, A/V, RCA, S-Vídeo
Conexiones:	DVI-D, VGA, AV, RCA, S-Vídeo, minijack 3,5 mm, 1 alimentación
Botones:	5
Indicadores LED:	1 (estado)
Accesorios:	Cables D-Sub 15, DVI, fuente AC, SCART, RCA y S-Vídeo, gamuza, mando a distancia, adaptadores de enchufe
Software:	Controladores
Normativas:	Certificado FCC Clase B, CE, UL, TUV GS, DDC-2B, EPA Energy Star, SEMKO
Garantía:	3 años

- (+) Diseño muy cuidado
- (+) Conectividad completa
- (+) Calidad de imagen
- (−) Reflejo de pantalla

Valoración 7,2

Lo que destaca a primera vista de este monitor es sin duda su espectacular y cuidado diseño. Con una pantalla Crystal Brite extrafina y un perfecto acabado en material acrílico y negro brillo no desentonará en cualquier habitación de la casa, además de aportar un estilo particular.

En el apartado técnico, la matriz LCD-TFT de 17” tiene una resolución nativa de 1.280 x 1.024 con 75 Hz de velocidad de refresco. Además, teniendo en cuenta que su tamaño de punto es realmente pequeño y sus niveles de brillo y contraste están muy conseguidos, el trabajo diario y la visualización de documentos e imágenes en alta resolución se hacen muy poco pesadas, por lo que tareas como la lectura prolongada serán más llevaderas para todos aquellos que tengan que pasarse horas y horas frente al ordenador.

Otro aspecto importante es la decisión por parte del fabricante de incorporar un gran número de puertos de entrada de vídeo digital. Para empezar están los clásicos DVI, D-Sub 15 (VGA) y S-Vídeo, pero también incluye un decodificador interno para sistema AV y RCA, haciendo posible conectar cualquier reproductor DVD, Blu-Ray, HD-DVD o videoconsola cuya salida de vídeo sea compatible con estas entradas.

En lo que a configuración se refiere, la interfaz es bastante clara e intuitiva ya que el sistema de menús está basado en el estándar OSD cuyo control corre a cargo de su botonera táctil. Todas las funciones pueden ajustarse utilizando únicamente cuatro botones: menú, dirección y sincronización automática.

Como aspectos negativos: el constante e incómodo reflejo de pantalla bajo entornos de alta luminosidad.

Nuestra opinión

Una vez más, Acer apuesta por introducir en el mercado pantallas de diseño de alta calidad, aunque sea a costa del bolsillo del usuario final. No obstante, hay que reconocer que este monitor viene muy preparado en lo que a conectividad se refiere y con una calidad de imagen sobresaliente.

Hauppauge WinTV Nova-TD diversity



Tarjeta sintonizadora TDT

Precio: 109,90 €
Fabricante: Hauppauge
Contacto: 932 008 107

Especificaciones	
Dimensiones:	93 x 34 x 18 mm
Peso:	20 g
Chip:	Dato no facilitado
Frecuencias:	VHF 45,75 - 230 MHz
Señal de vídeo:	UHF 470 863,25 MHz
Interfaz:	USB 2.0
Conexiones:	USB, antena IEC, antena MCX
Compatibilidad:	Windows XP o superior
Accesorios:	Cable USB 2.0, 2 antenas portátiles, mando
Software:	Controladores, MCE Remote Path, MCE Soft Encoder, Nano Cosmos, Scheduler EPG, Soft PVR, Vtplus 32, Win Radio, Win TV 2000, Win TV Sel
Otros:	Grabación MPEG2, radio digital, teletexto, EPG
Garantía:	2 años

- (+) Recepción de señal
- (+) Ligera y portable
- (+) Mando a distancia incluido
- (−) Calidad de imagen

Valoración 7,2

Hauppauge es ya un clásico en lo que a dispositivos de recepción de señal de televisión se refiere. En esta ocasión presenta su nuevo receptor TDT WinTV Nova-TD diversity.

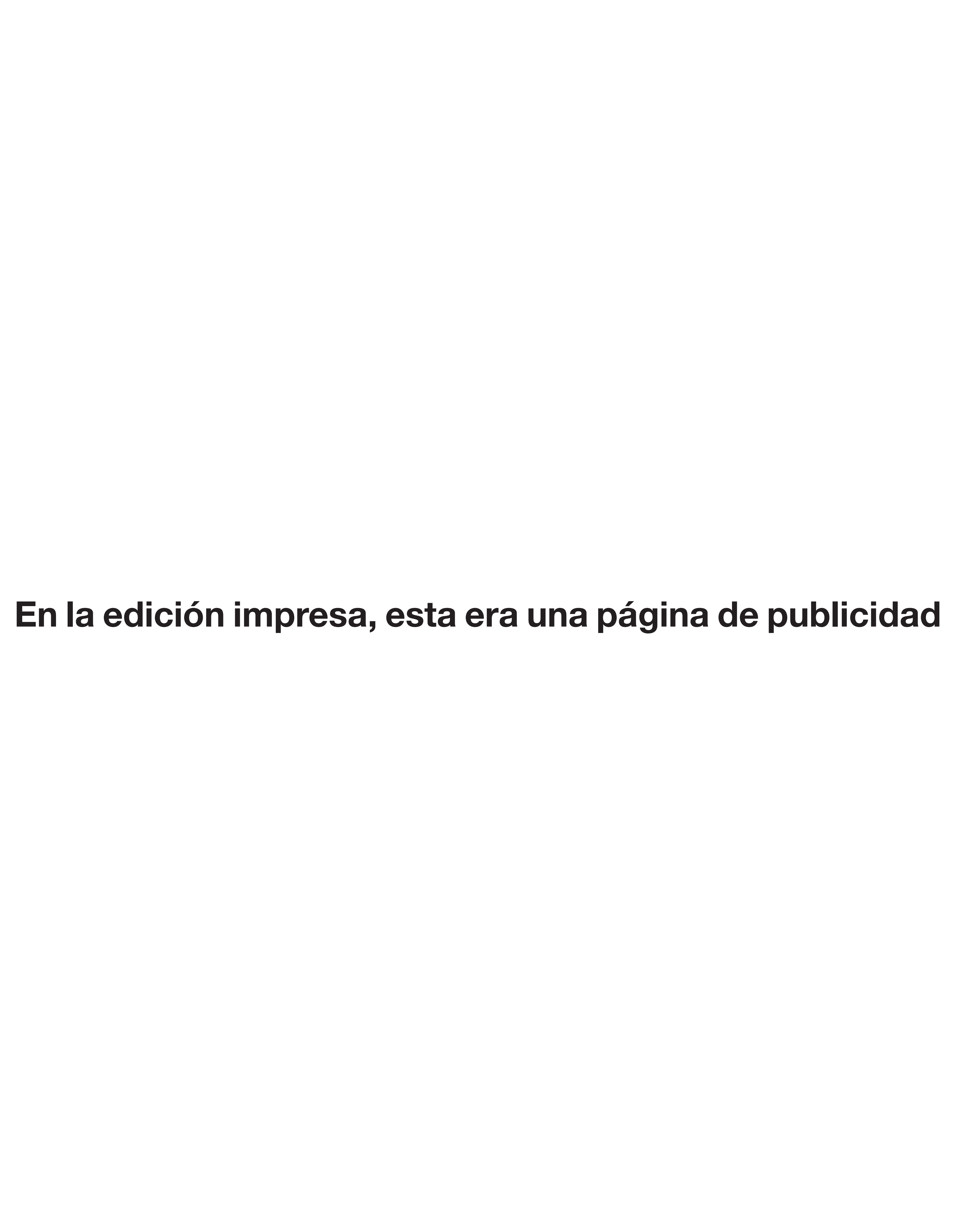
Como el resto de sintonizadores TDT de bolsillo, este aparato permite recibir la emisión de canales DVB desde el ordenador portátil o el PC de sobremesa y llevar la televisión a cualquier parte, al tiempo que mejora los resultados gracias a la inclusión de dos antenas, recomendadas especialmente para los viajes. De todas formas, es posible utilizar la antena local o comunitaria para mejorar la potencia de la señal, dado que las antenas que acompañan al conjunto son muy sensibles al ruido y en determinados momentos se puede experimentar una degradación de calidad de imagen producida por una recepción de señal inadecuada.

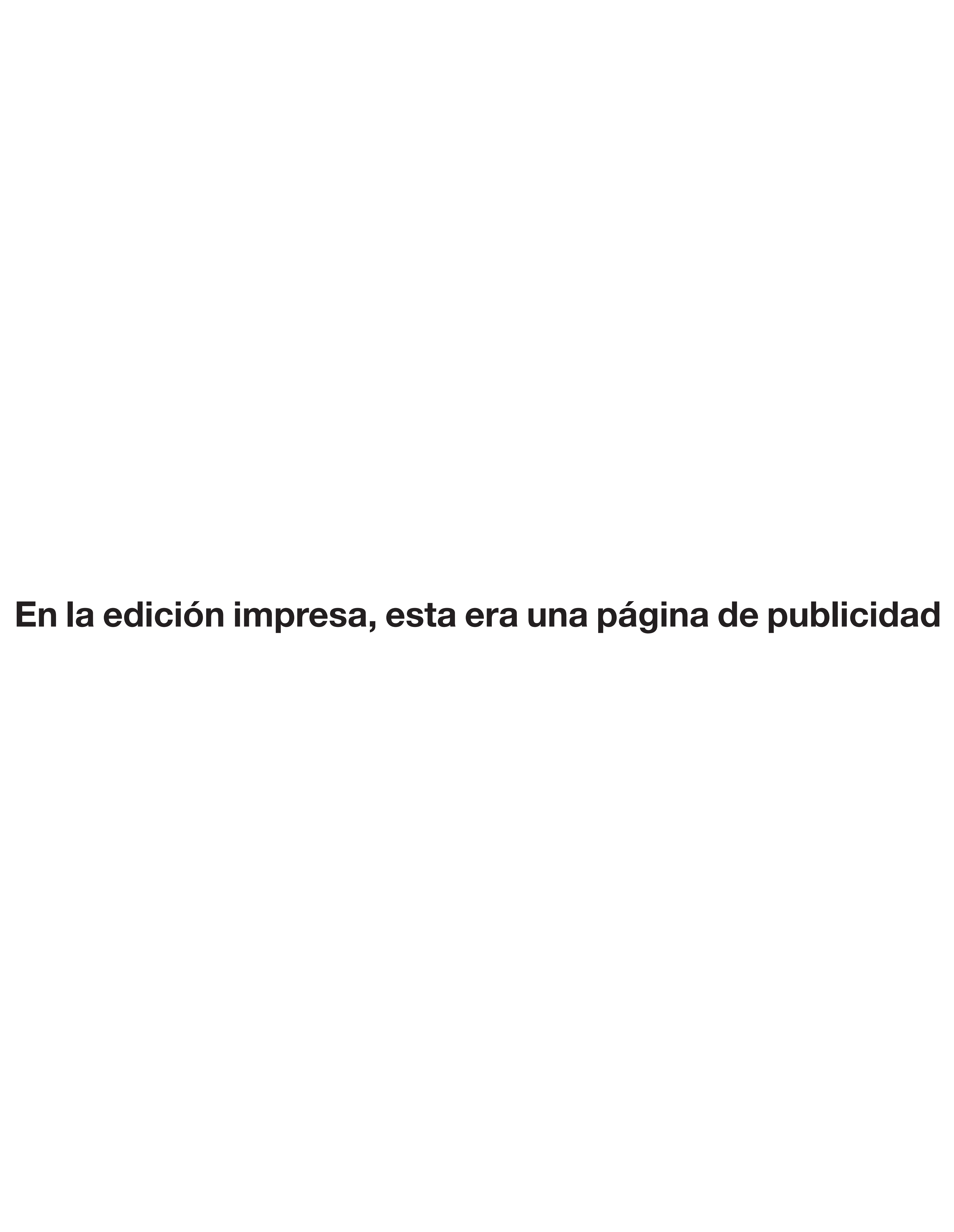
El receptor es muy ligero y portable, con un tamaño de sólo ocho centímetros y veinte gramos de peso, y sus dimensiones son muy parecidas a las llaves de memoria o pendrives USB actuales. Además, es posible recibir canales de radio DVB-T en estéreo, grabar hasta dos canales simultáneos de vídeo en formato MPEG-2 utilizando la aplicación que acompaña a todo el conjunto y disfrutar de las principales ventajas de la TDT, como la guía EPG, mediante la cual se podrán visualizar los contenidos y la programación de cada cadena de forma sencilla.

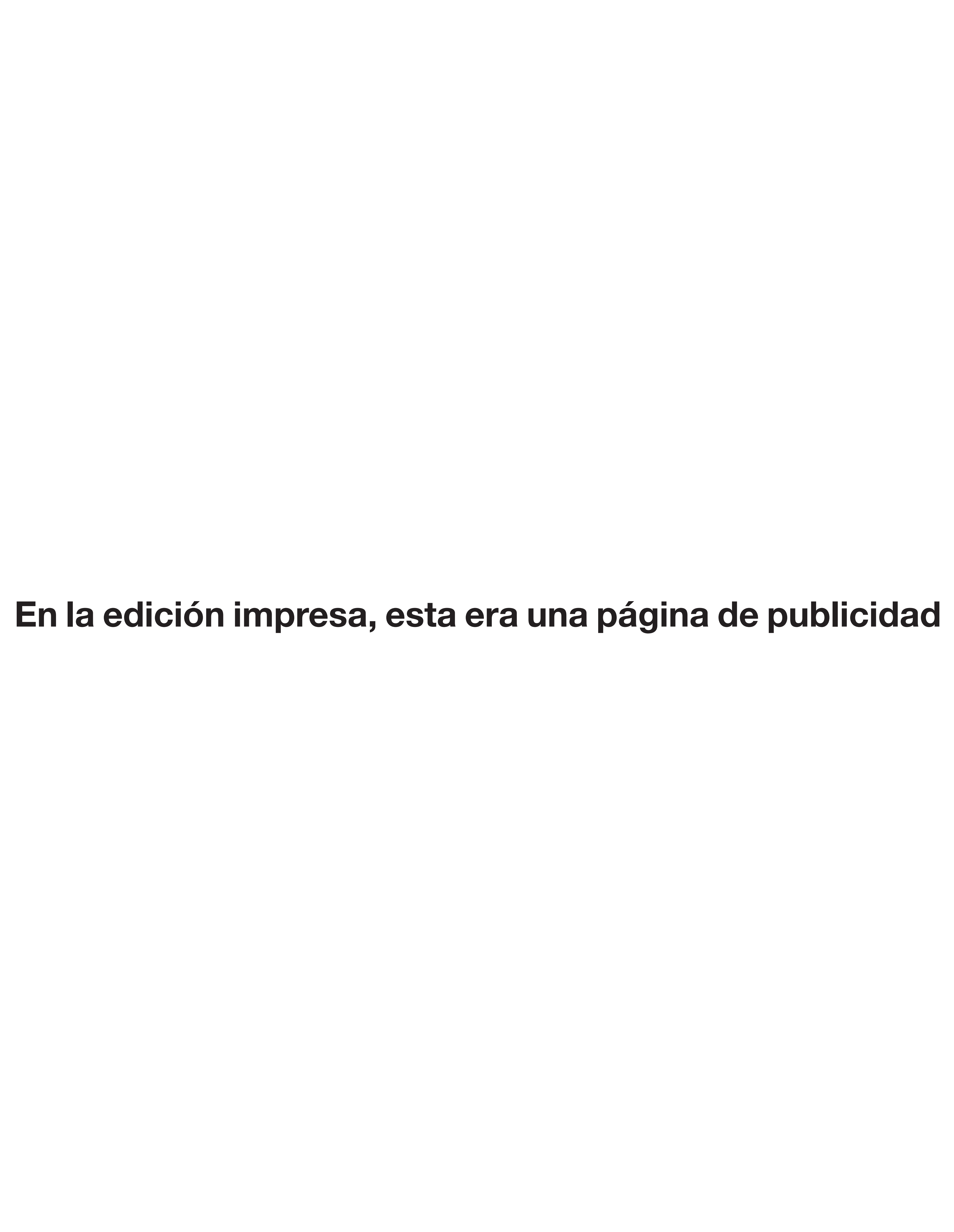
Otro aspecto importante es la grabación de contenidos. Cada canal se puede obtener por separado a no ser que se prefiera capturar imagen en movimiento con audio en streaming y la programación y la administración de grabaciones se puede realizar de forma cómoda gracias a un scheduler (programador de tareas) cuya interfaz es muy intuitiva.

Nuestra opinión

Este dispositivo está recomendado para aquellos que se llevan el portátil a cualquier parte y desean ver la Televisión Digital Terrestre, por ejemplo, mientras viajan. La calidad de imagen no es comparable a la conseguida por instalaciones particulares o comunitarias y la recepción es muy sensible al ruido de señal, pero entre los productos de su gama sin duda es de los destacados.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Sony DRX-830UL-T



Grabadora DVD externa

Precio: 135,00 €
Fabricante: Sony
Contacto: 902 402 102

Especificaciones

Dimensiones: 164 x 52 x 250 mm
Peso: 1,6 Kg
Formatos admitidos: DVD-ROM, DVD-Vídeo, DVD+R DL, DVD-R DL, DVD+RW, DVD+R, DVD-RW, DVD-R, CD-ROM, CD-DA, Vídeo CD, Photo CD, CD Text, CD Extra
Velocidad de lectura: DVD (16x), CD (48x). DVD-RAM (12x)
Velocidad de grabación: DVD+ (18x). DVD+DL (8x). DVD- (18x), DVD-DL (8x), CD (48x)
Velocidad de regrabación: DVD+ (8x). DVD-(6x), DVD-RAM (12x). CD (32x)
Velocidad de transferencia: DVD (24,9 MB/s). CD (7,2 MB/s)
Tamaño de buffer: 2 MB
Interfaz: USB 2.0 y 1.1, FireWire
Conexiones: alimentación, USB, FireWire, mini-FireWire
Accesorios: cable de alimentación, cable interfaz FireWire, cable interfaz USB
Software: Nero Express 7 essentials, Nero Vision 4 essentials, Nero Showtime 3 essentials, Toast 6 Lite
Garantía: 1 año

- ⊕ Diseño sencillo y elegante
- ⊕ Alta velocidad de grabación
- ⊕ Incluye software para Mac
- ⊖ No compatible con LightScribe

Valoración 7,3

La nueva regrabadora de CD/DVD Sony DRX-830UL-T tiene la misma apariencia que los modelos anteriores de la marca: un diseño sencillo, de líneas suaves y acabado en gris metalizado. Con un tamaño similar al de un disco duro externo, y con un peso de sólo 1,6 kilos, puede ser colocado en horizontal o en vertical, gracias a su soporte de plástico transparente. La bandeja de salida, que se acciona pulsando el botón situado en la parte superior de la carcasa, permanece oculta tras un magnífico frontal de espejo. Pero, si por algo destaca esta regrabadora es por ser compatible con Mac y alcanzar una velocidad de 18x en la grabación de DVD.

La variedad de conexiones en su parte posterior hacen que este dispositivo ofrezca un enorme potencial. Puedes hacer uso del conector FireWire, mini-FireWire y USB 2.0. Además, no necesitas ningún tipo de instalación para utilizar la Sony DRX-830UL-T, basta con conectarla a la red de 220V y a tu ordenador. Una vez hecho puedes alcanzar altas velocidades de grabación, tanta que, por ejemplo en el caso de los DVD, supera a los soportes que más se venden actualmente, de 16x. También puedes grabar y regrabar CD a 48x y 32x respectivamente, y regrabar DVD-RAM a 12x. Igualmente graba DVD de doble capa, con una velocidad de 8x.

Incluye software, tanto para PC como para Mac. En el primer caso, puedes utilizar Nero Express, Vision, y Showtime en sus versiones "Essentials", y en el segundo, el paquete incluido es el Toast 6 Lite.

Nuestra opinión

La solución ideal para equipos que, por motivos de espacio o antigüedad no incluyen un dispositivo de grabación. Te proporcionará altas velocidades de transferencia y la posibilidad de utilizarlo en ordenadores Mac y Windows, y por su diseño, no desentonará ni siquiera en los escritorios más exigentes.

D-Link Rangebooster N 650



Router inalámbrico de banda ancha

Precio: 249,90 €
Fabricante: D-Link
Contacto: 934 090 770

Especificaciones

Dimensiones: 76 x 46 x 12 mm
Peso: 315 g
Tecnologías: 802.11 b/g/n (draft)
Procesador: Dir-655
Seguridad: WPA, WPA-2, WEP 64/128 bits, filtro MAC
Antenas: 3 SMA
Banda de frecuencia: 2,4 - 2,5 GHz
Interfaz: Ethernet 10/100/1000 RJ-45, 802.11 b/g/n (draft), 802.3, 802.3u
Conexiones: 4 RJ-45 LAN 10/100/1000, 1 RJ-45 WAN 10/100/1000, 1 USB, 1 AC
Botones: 1 (reset)
Indicadores LED: 9 (encendido, estado, Internet, wlan, wcn, 4 lans)
Modos operativos: Punto de acceso, router, configuración
Accesorios: Cargador, cable RJ-45, 3 antenas, soporte vertical, tornillos y bridas de anclaje
Software: Controladores, Acrobat Reader 7
Garantía: 1 año

- ⊕ Gigabit Ethernet
- ⊕ Relación calidad/precio
- ⊖ Incertidumbre sobre el 802.11n

Valoración 7,3

Cada vez está más cercana la llegada de la nueva arquitectura en telecomunicaciones inalámbricas basada en el estándar 802.11n, todavía en desarrollo. Los fabricantes intentan ofrecer productos compatibles con los últimos borradores de este estándar sin que se tropiece con demasiados problemas de interoperabilidad entre marcas. Al tratarse de un borrador, cada fabricante puede elegir su propia interpretación de la especificación para ofrecer velocidades de conexión 10 veces superiores al estándar g.

D-Link en esta ocasión presenta el nuevo Rangebooster Dir-655, que viene de serie con tres antenas SMA, resposables en gran medida de la mejoría del radio de cobertura máximo.

Una característica importante es la implementación de un router Gigabit Ethernet junto con la tecnología inalámbrica 802.11n. Esto es importantísimo porque entre otras cosas permite a los equipos conectados en red local compartir e intercambiar ficheros a velocidades de hasta 1 Gbps.

Su interfaz de configuración es muy intuitiva y fácil de administrar y las opciones de seguridad con las que puedes personalizar tu red son muy completas. Es compatible con la generación de claves WPA, WPA-2 y WEP de 64 y 128 bits, además de bloquear direcciones MAC.

En cuanto a modos de trabajo, es posible configurarlo como punto de acceso (gateway a Internet), enrutador (puerta de enlace de red local) o incluso de firewall físico ya que posee opciones de filtrado y redirección NAT de paquetes.

Nuestra opinión

Por diseño, precio y prestaciones, el N 650 es una opción muy recomendada si por tu cabeza pasa la idea de cambiar de router inalámbrico. Además, si te preocupa que el estándar n varíe con respecto al borrador soportado por este dispositivo, no tienes por qué alarmarte ya que el fabricante tiene en su página web todo el firmware disponibles para actualizar el router y asegurar la máxima compatibilidad con las últimas tecnologías.

Western Digital MyBookWorldEdition 2



Almacenamiento NAS

Precio: 449,00 €
Fabricante: Western Digital
Contacto: 932 152 535

Especificaciones

Dimensiones: 174,61 x 159,31 x 104 mm
Peso: 1,93 Kg
Disco duro: 2 x Western Digital WD5000AAJS
Capacidad: 1 TB
Velocidad de rotación: 7.200 rpm
Velocidad de transferencia: Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps
Tamaño buffer: 8 MB
Tiempo medio de acceso: 4,20 ms
Pantalla: No tiene
Ranura de tarjetas: No tiene
Interfaz: USB 2.0, RJ-45
Conexiones: 12V DC, RJ-45, USB, 2 SATA 2.0
Indicadores LED: 1 (estado)
Botones: 2 (encendido, reset)
Compatibilidad: Windows 2000 / XP SP2
Accesorios: Cable RJ-45, cable de corriente americano
Software: EMC Retrospect Backup, WD Anywhere Access
Garantía: 3 años

- Sistema de compatibilidad entre Linux y Windows
- Configuración RAID
- Compatible Gigabit Ethernet
- Capacidad muy elevada
- Servicio WDAnywhere de pago

Valoración 7,4

Acceder a todos vuestros datos y compartirlos en red es posible gracias a los discos duros con conectividad LAN. Desde hace ya varios años estos dispositivos son muy comunes no solo en ambientes profesionales, sino también en pequeñas redes locales, incluso domésticas.

Western Digital presenta en esta ocasión uno de sus productos estrella, el nuevo My Book World Edition 2. Este disco duro de red está pensado especialmente para ser utilizado en pequeñas empresas o entornos domésticos exigentes, como repositorio multimedia y documental.

Para empezar, dispone de capacidad suficiente para almacenar multitud de ficheros de todo tipo, ya que está formado por dos discos duros de 500 GB dispuestos en modo Stripe. De todas formas, el ancho de banda final de este disco estará sujeto a la topología final de la red, al igual que a la velocidad de trabajo de las tarjetas Ethernet de los equipos que hagan uso del mismo, pudiendo trabajar a velocidades de hasta 1 Gbps (unos 128 MB/s), por lo que si quieres sacarle el máximo partido, deberás disponer de una red física compatible Gigabit Ethernet.

Entre sus funciones principales, están su servidor ftp integrado y su sistema de configuración y administración remota por cliente http, mediante el cual se podrán, entre muchas otras cosas, gestionar usuarios y permisos de cada una de las carpetas y archivos además de cambiar en tiempo real el sistema de ficheros gracias a su administrador de compatibilidades, mediante el cual será posible utilizar este disco con sistemas Linux y Windows, pudiendo escribir y leer sin pérdida o corrupción de datos.

Nuestra opinión

Estás ante un completísimo disco duro de red que permite hacer prácticamente de todo, de forma rápida y segura. Si está buscando una solución avanzada de almacenamiento, ten en cuenta esta opción, ya que es muy recomendable, no sólo para entornos profesionales.

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

LG Blu-ray Disk Rewiter GBW-H10N



Grabadora Blu-ray

Precio: 799,00 €
Fabricante: LG
Contacto: 902 500 234

Especificaciones

Dimensiones: 204 x 146 x 41 mm
Peso: 980 g
Soportes admitidos: BD-R, BD-RE, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW, DVD-DL, DVD+DL, DVD-RAM, CD-R, CD-RW
Velocidad de lectura: BD (4,8x), DVD+/-R (10x), DVD+/-DL (8x),CD (40x)
Velocidad de grabación: BD (4x), DVD+/-R (12x), DVD+/-DL (4x), CD (10x)
Velocidad de regrabación: BD (2x), DVD+/-RW (8x), CD (10x)
Velocidad de transferencia: BD (21 MBps), DVD (22,6 MBps), CD (6 MBps)
Tiempo de acceso: BD-ROM (170 ms), DVD-ROM (180 ms), DVD-RAM (190 ms), CD-ROM (170 ms)
Tamaño de buffer: 4.096 MB
Interfaz: E-IDE / ATAPI
Conexiones: IDE, toma AC, puerto de audio
Accesorios: Cable PATA
Software: Controladores, CyberLink BD Solution
Garantía: 2 años

- ⬆ Alta velocidad de grabación Blu-ray
- ⬆ Mejores tiempos de grabación en DVD y CD
- ⬇ Alto precio
- ⬇ Aún no hay un formato de HD único

Valoración 7,4

Tienes ante ti una de las primeras grabadoras Blu-ray con velocidad de escritura 4x. La verdad es que LG Electronics ha sido de las primeras grandes empresas en apostar por este nuevo formato y de ahí la rapidez con la que han desarrollado su nuevo sistema de escritura de alta precisión.

Sobre este nuevo modelo se pueden destacar características importantes como las velocidades de lectura, escritura y reescritura de Blu-ray (las más altas recogidas en una misma grabadora) o las velocidades de trabajo con formatos como DVD y CD, que aunque no llegan a niveles alcanzados por grabadoras especialmente diseñadas para éstos, sí superan las tasas conseguidas por otras grabadoras Blu-ray o HD-DVD. De esta forma, anteriormente no se alcanzaban velocidades de grabación de DVD por encima de 8x y ahora, con la nueva GBW de LG, será posible escribir en un DVD a 12x y regrabar incluso a 8x.

La grabación de Blu-ray, a 4x, ha mejorado respecto a modelos anteriores, con lo que grabar un disco en este formato ya no supone una espera excesivamente prolongada.

De todos modos, el aspecto más relevante es su alto precio, sobre todo si se compara con el precio de los discos duros, mucho más interesantes como soporte de almacenamiento.

Nuestra opinión

Aún no está claro el desenlace entre la guerra de formatos, que como ya ocurriese con el VHS y el BETA, se antoja largo. De todas formas, para ir abriendo boca ya tenemos ante todos nosotros la primera grabadora Blu-ray a 4x, permitiéndonos grabar hasta 25 GB en menos de 18 minutos. Lástima que su precio sea muy alto para el público en general, reservándose casi en exclusiva a usuarios profesionales.

PowerColor X1950Pro SCS3



Tarjeta gráfica

Precio: 185,00 €
Fabricante: PowerColor
Contacto: 914 400 700

Especificaciones

Dimensiones: 228 x 152 x 20 mm
Peso: 590 g
Chip: ATI X1950
Velocidad del núcleo: 575 MHz
Memoria RAM: 256 MB GDDR3
Interfaz de memoria: 256 bits
Velocidad de memoria: 1,38 GHz
RAMDAC: 400 MHz
Resolución máxima: 2.560 x 1.600
Interfaz: PCI Express 16x
Conexiones: 2 DVI, 1 S-Video
Accesorios: Cable RCA de vídeo, cable S-Vídeo, 2 cables de alimentación a la placa, 1 cable S-Vídeo/componentes, adaptador VGA-DVI, 1 cable S-Vídeo/salida de vídeo coaxial
Otros: Disipador de temperatura Silent Cooler System 3 (SCS3)
Software: Controladores, CyberLink DVD Solutions Suite, DirectX 9.0c, Acrobat Reader 7
Garantía: 2 años

- ⬆ Rendimiento 3D
- ⬆ Sistema HDR
- ⬆ Refrigeración silenciosa SCS3
- ⬇ Compatibilidad DirecX 9

Valoración 7,1

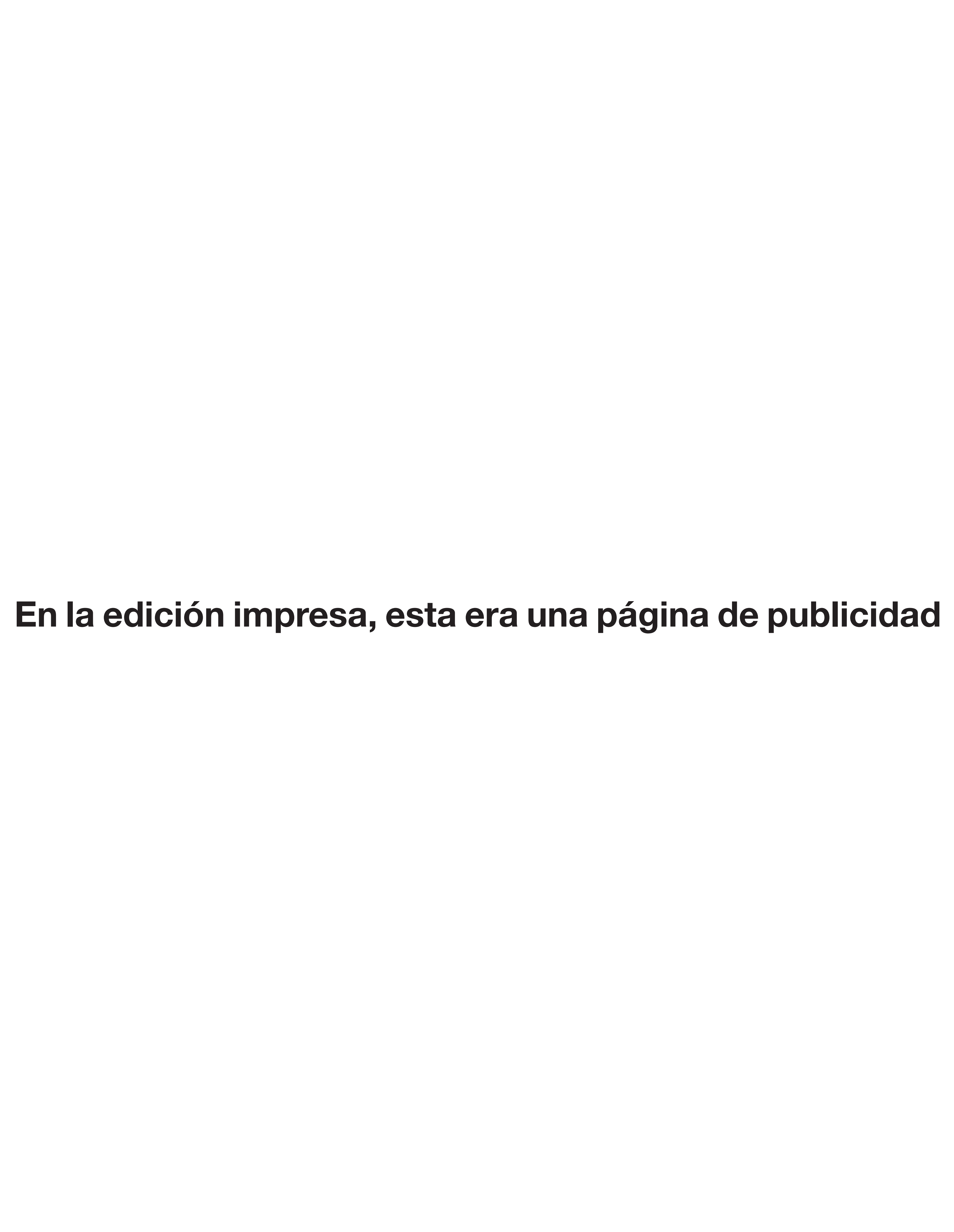
Supongo que a ti, como a la gran mayoría de lectores, les estarán surgiendo multitud de preguntas acerca de esta nueva edición de la Radeon X1950, entre ellas alguna como ¿qué dispositivo es el que se encuentra en la parte superior de la tarjeta? La respuesta se llama SCS3, un sistema silencioso de refrigeración pasiva diseñado por PowerColor, que si bien puede parecer un poco aparatoso, consigue reducir a cero el nivel sonoro de la tarjeta.

Por otro lado, el hecho de que la X1950 sea una tarjeta de una generación anterior no quiere decir que se quede atrás en cuanto a rendimiento. En diversos benchmarks a los que ha sido sometida ha presentado mejores resultados en comparación, por ejemplo, con la última edición de la familia 8000 de nVidia, en concreto la 8600 GTS. Bien es cierto que las tecnologías que soporta son menores que esta última, ya que no es compatible con DirectX 10, aunque sí con Shader Model 3. De momento no es un tema preocupante, pues no son muchos los juegos que aprovechan DirectX 10, y seguirá siendo así durante los próximos meses.

Implementa HDR (tecnología de iluminación que aumenta el rango dinámico de luz en los juegos que los implementan), es compatible HDCP y puede asociarse junto con otra tarjeta en modo cooperativo CrossFire, por lo que si eres de los que tiene ya en su casa una tarjeta Radeon compatible, puede ser una opción realmente seria para potenciar el rendimiento gráfico de tu sobremesa sin invertir una suma de dinero elevada. La compatibilidad HDCP tampoco supone un argumento decisivo a estas alturas, aunque en general contribuye a reforzar el buen hacer de PowerColor con esta tarjeta.

Nuestra opinión

Como ves, una tarjeta muy completa y de buenas prestaciones que, si bien en un pasado formó parte de la élite, ahora es una muy buena tarjeta de gama media. Lástima que no sea compatible DirectX 10, porque tendría un futuro prometedor dado su bajo precio y sus buenos resultados. Por lo que si eres de los que miran con lupa tu bolsillo y no desean disfrutar de lo último, ésta es una opción muy recomendable.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Transcend StoreJet 2.5



Disco duro externo USB

Precio:	118,00 €
Fabricante:	Transcend
Contacto:	902 192 192

Especificaciones

Dimensiones:	129 x 79,9 x 13 mm
Peso:	179 g
Disco duro integrado:	Fujitsu MHW2120BH 2,5"
Capacidad:	120 GB
Velocidad de rotación:	5.400 rpm
Velocidad de transferencia:	60 MB/s
Tamaño de buffer:	8 MB
Pantalla:	No tiene
Ranura de tarjetas:	No tiene
Interfaz:	USB 2.0
Conexiones:	1 USB 2.0, 1 AC
Botones:	1 (backup)
Batería:	No
Accesorios:	Cable USB, cable alimentación USB, funda de terciopelo
Software:	Controladores, software StoreJet elite
Garantía:	2 años

- ⊕ Compatible con Mac y PC
- ⊕ Aplicación de respaldo para Windows, Linux y OSX
- ⊕ Calidad de materiales
- ⊖ Velocidad de transferencia limitada por USB (480 Mbps)

Valoración 6,8

De entre el inmenso catálogo de productos orientados al almacenamiento masivo que Trascend tiene actualmente en el mercado, destacan, entre otros, los discos duros portátiles de gran capacidad como la serie StoreJet.

Esta serie fue diseñada para cubrir las necesidades de almacenamiento personal de cualquier usuario. Otro aspecto destacado es que Trascend tiene diferentes modelos que se distinguen entre sí básicamente en dos apartados: capacidad de almacenamiento (en el caso de que venga acompañado de disco duro) y versión de la aplicación de software que complementa al disco propiamente dicho. Es decir, el usuario deberá elegir en función de sus necesidades.

En esta ocasión tienes ante ti el modelo de mayor tamaño de la serie, el de 120 GB. El disco duro interno es de manufactura Fujitsu de 2,5", concretamente de la familia MHW, común entre los portátiles de HP y Sony. La interfaz de entrada/salida es Serial ATA 2.0 aunque su potencial está limitado por la conectividad USB 2.0. Así, aunque la velocidad máxima teórica ofrecida por un controlador SATA es de 3 Gbps, en la práctica, usando conectividad externa USB 2.0, esta cifra se reduce a 480 Mbps. En cuanto al resto de características técnicas del disco duro interno, decir que su velocidad de rotación es de 5.400 rpm, ideal para ahorrar energía y reducir el nivel de ruido.

Por último, es importante añadir que este disco sería igual a cualquier otro de similares características si no fuese por la aplicación de administración de contenidos que le acompaña, el StoreJet elite. Con ella, podrás entre otras cosas, hacer versionado de ficheros (muy útil para programadores e ingenieros) e incluso backup instantáneo, pudiendo así asegurar en todo momento la fiabilidad y veracidad de tus datos.

Nuestra opinión

Si estás buscando un disco duro portátil compatible con cualquier arquitectura (ya sea Mac o PC) que permita salvaguardar automáticamente tus datos esta es sin duda alguna una buena opción que deberás tener en cuenta. Si, por el contrario, sólo necesitas almacenamiento, el precio de este disco puede superar las propuestas de otros fabricantes. Tú decides.

ABIT Fatal1ty F-I90HD HDMI



Placa base

Precio:	114,94 €
Fabricante:	ABIT
Contacto:	902 888 534

Especificaciones

Dimensiones:	244 x 244 x 45 mm
Peso:	660 g
Socket:	LGA 775
Chipset:	AMD Radeon Xpress 1250
Versión BIOS:	Phoenix Award BIOS
Ranuras:	1 PCI-Express 16x, 2 PCI-Express 1x, 1 PCI, 4 DIMM
Almacenamiento:	1 PATA, 4 SATA 2.0, 1 Floppy Disk, 1 puerto FP-Audio
Tarjeta gráfica:	Integrada: Radeon Xpress 1250
Tarjeta de sonido:	Realtek ALC883 7.1 HD
Tarjeta de red:	Realtek RTL 8111B Gigabit Ethernet 10/100/1000
Conexiones:	4 USB, 1 RJ-45, 1 audio multicanal, 1 S/PDIF, 2 PS/2, 1 HDMI, 1 VGA
Accesorios:	Cable PATA, 4 cables SATA 2.0, cable floppy, 1 adaptador HDMI (macho) a DVI (hembra)
Software:	Controladores, Acrobat Reader 7, DirectX 9.0c, AWDFlash Bios Utility
Garantía:	2 años

- ⊕ Compatible HDTV
- ⊕ Tarjeta Gigabit Ethernet
- ⊕ Gráficos integrados
- ⊖ Resolución máxima 1080i
- ⊖ Pocos puertos USB

Valoración 6,8

En la actualidad, la evolución de los diferentes dispositivos de entretenimiento multimedia discurre a un ritmo vertiginoso. Debido a esto, todos los fabricantes han empezado a ver en el ocio digital una oportunidad de negocio muy atractiva. ABIT, con esta placa base, se suma a esta corriente y ofrece conectividad HDMI en esta placa base para procesadores Intel.

Esta característica no podría haberse llevado a cabo si no llega a ser gracias a la integración del chipset Xpress 1250, el cual proporciona a la nueva Fatal1ty el soporte multimedia que cualquier aplicación necesitaría. Este chipset desarrollado por AMD permite visualizar imágenes o vídeo a resoluciones 1.920x1.080, eso sí, en modo entrelazado, ya que no será posible llegar a 1080p debido al propio controlador del chip. Para la mayoría de los usuarios no será un problema mayor, salvo que tengas una televisión con unas dimensiones superiores a 40".

Esta placa destaca sobre otras similares, al aprovechar al máximo las posibilidades del chipset. Para empezar integra el puerto HDMI mediante el cual podrás conectar cualquier tipo de pantalla o televisor compatible con esta nueva interfaz, asegurándote compatibilidad durante un largo período de tiempo. Además, por si fuera poco, viene de serie con un puerto de audio digital S/PDIF y con una salida de audio de siete canales, todas ellas controladas por el chip Realtek ALC883.

Nuestra opinión

Conforme vayan pasando los meses irán apareciendo un mayor número de placas base compatibles con la versátil interfaz HDMI, pero si eres de los que no te gusta esperar para ahorrar algún dinero, esta es una muy buena opción que sin duda alguna te recomendamos. De todas formas, ten en cuenta que en el resto de apartados esta placa no muestra unas especificaciones fuera de lo común.

ECS AMD 690GM-M2



Placa base

Precio: 69,00 €
Fabricante: ECS Elitegroup
Contacto: 902 386 386

Especificaciones

Dimensiones: 245 x 245 x 40 mm
Peso: 540 g
Socket: AM2 para AMD Athlon 64FX / Athlon 64 X2 / Athlon 64 y Sempron series
Chipset: AMD 690G / ATI SB600
Versión BIOS: Award 6
Ranuras: 1 PCI-Express 16x, 1 PCI-Express 1x, 2 PCI, 2 DIMM 800/667/533/400
Almacenamiento: 1 PATA 33/60/100/133, 4 SATA 2.0, 1 Floppy Disk
Tarjeta gráfica: ATI Radeon X1250 256 MB (Shared Memory)
Tarjeta de sonido: Realtek ALC883 High Definition Audio 7.1
Tarjeta de red: Realtek RTL 8110sc Gigabit Ethernet 10/100/1000
Conexiones: 4 USB, 1 RJ-45, 1 audio entrada/salida multicanal, DVI-D, 1 D-Sub 15, 2 PS/2
Conexiones inalámbricas: No tiene
Accesorios: Cable PATA, cable SATA 2.0
Otros: Placa de expansión con puerto serie
Software: Controladores, Acrobat Reader 7, DirectX 9.0c, CoolnQuiet, Pro Magic Plus, Yahoo TollBar
Garantía: 2 años

- ⬆ Tarjeta Gigabit LAN Ethernet
- ⬇ Pocas ranuras de expansión
- ⬇ No tiene FireWire
- ⬇ Sólo 2 zócalos DIMM

Valoración 6,5

ECS presenta un nuevo modelo de la serie micro ATX expresamente diseñada para procesadores AMD, entre los que se encuentra la serie Sempron de 32 bits y los chips de 64 bits de propósito general Athlon 64 FX y Athlon 64 X2 de doble núcleo.

Se trata de una placa de tamaño reducido, inspirada en la demanda de equipos informáticos que cada vez ocupen menos espacio. Este esfuerzo de miniaturización hace que, en el apartado técnico, esta placa no presente unas características que la hagan destacar entre sus competidoras, pero si cumple de forma muy positiva con lo mínimo que debe exigirse. Para conectar otras tarjetas o placas de memoria dispone de puerto PCI-Express 1x, 2 PCI y un PCI-Express 16x y en cuanto a zócalos de memoria admite dos. Presenta cuatro puertos SATA 2.0, que sólo serán utilizados si la caja en la que se instale la placa dispone de espacio suficiente para albergar tantos discos (hay que pensar que este producto va enfocado a ordenadores compactos).

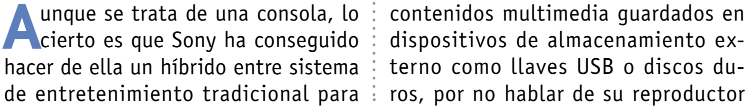
Por lo demás, el resto de componentes son de alta calidad. Su tarjeta gráfica se comporta muy bien con aplicaciones de usuario y entornos 2D e incluso permite adentrarse en el mundo de los juegos para quienes sólo busquen un rato de ocio sin más pretensiones. No dispone de salida HDMI, pero sí de un precio muy interesante.

Nuestra opinión

Fabricar placas con este tamaño limita ampliamente el espacio de integración que los fabricantes y diseñadores pueden aprovechar, por lo que las posibilidades de conectividad se ven reducidas. Está claro que no es una placa apta para el máximo entretenimiento, pero sí para un equipo sobremesa casero de gama media y compacto.

No sólo sirve para jugar

Sony PlayStation 3



Aunque se trata de una consola, lo cierto es que Sony ha conseguido hacer de ella un híbrido entre sistema de entretenimiento tradicional para juegos y un ordenador personal con capacidad para instalar otros sistemas operativos. Ofrece un buen número de posibilidades para la navegación a través de Internet y la visualización de contenidos multimedia guardados en dispositivos de almacenamiento externo como llaves USB o discos duros, por no hablar de su reproductor integrado Blu-ray. Además, es sencillo instalar teclados y ratones USB, llevando a esta consola más allá de lo meramente lúdico. El hardware que integra es excelente en cuanto a rendimiento, aunque peca de una cantidad de memoria relativamente escasa, sobre todo cuando se trata de llevar la consola más allá del ámbito de los videojuegos.

Se trata de un sistema pensado principalmente para su uso en el salón, dando un importante paso hacia adelante en la dirección de la convergencia entre la informática de toda la vida y el ocio digital. Eso sí, su precio es elevado aún, pero como atractivos adicionales cuenta con el reproductor de Blu-ray integrado, que por sí sólo ya justifica en parte su elevado coste, o la interacción con la consola portátil PSP también de Sony. Por otro lado, la instalación de Linux está bien documentada y existen distribuciones específicas para la PS3 como Yellowdog.

Se trata de una consola de juegos, pero también es un centro multimedia y un ordenador.

Precio:	599,00 €
Fabricante:	Sony
Contacto:	902 102 102

USB sin concesiones

Soyntec Nexoos 360 Unniversal 5100

El número de dispositivos USB que conectamos cotidianemente al ordenador aumenta sin cesar. En los equipos de sobremesa no suele haber problemas para ubicarlos a todos, pero en los portátiles en no pocas ocasiones nos vemos obligados a desconectar unos para conectar otros, con la incomodidad que eso supone.

Por ello, es de agradecer que de cuando en cuando aparezcan dispositivos que nos ayuden a solventar estas carencias, como el Nexoos 360. La mayor ventaja de este diminuto concentrador USB, aparte de su tamaño, es la posibilidad de conectar tanto dispositivos 1.1 como 2.0 sin que el rendimiento se vea afectado. Además, permite conectar una fuente de alimentación auxiliar.

Precio:	9,90 €
Fabricante:	Soyntec
Contacto:	902 889 209

Pequeño, como debe ser, pero con cuatro puertos USB 2.0 adicionales para llevarlo contigo sin preocuparse por el espacio ocupado.

Al agua... ¿con la cámara?

Sony CyberShot Sports Pack SPK-WA

Si eres de los que se llevan la cámara de fotos a todas partes estás de enhorabuena. Sony te propone esta carcasa hermética para que puedas hacer uso de ella incluso debajo del agua. Es compatible con los modelos DSC-W55, W30, W50, W70 y W35, y gracias a sus botones sobredimensionados podrás utilizarla incluso con guantes. El frontal es de plástico blanco, mientras que la parte trasera es gris y transparente, para permitir una correcta visualización de la pantalla. Tampoco tendrás que preocuparte demasiado por los golpes, ya que su cierre de seguridad evita que se abra por accidente dentro del agua. En cuanto hayas insertado tu cámara en la carcasa podrás empezar a utilizarla en el agua, a una profundidad de hasta 3 metros, y hacer uso de todas las funciones de que disponga, incluido el flash. En este caso, la prueba se realizó con una cámara Sony Cyber-Shot DSC-W35, y los resultados fueron excelentes. Con 7,2 megapíxeles efectivos y óptica Carl Zeiss, tanto la calidad de las imágenes como la autonomía es buena, aunque quizá se echa en falta una mayor sensibilidad (el máximo es 1000 ISO).

Con el Cybershot Sportspack podrás sumergir tu cámara a una profundidad de hasta 3 metros

Precio:	100,00 €
Fabricante:	Sony
Contacto:	92 402 102

El vigilante que nunca duerme

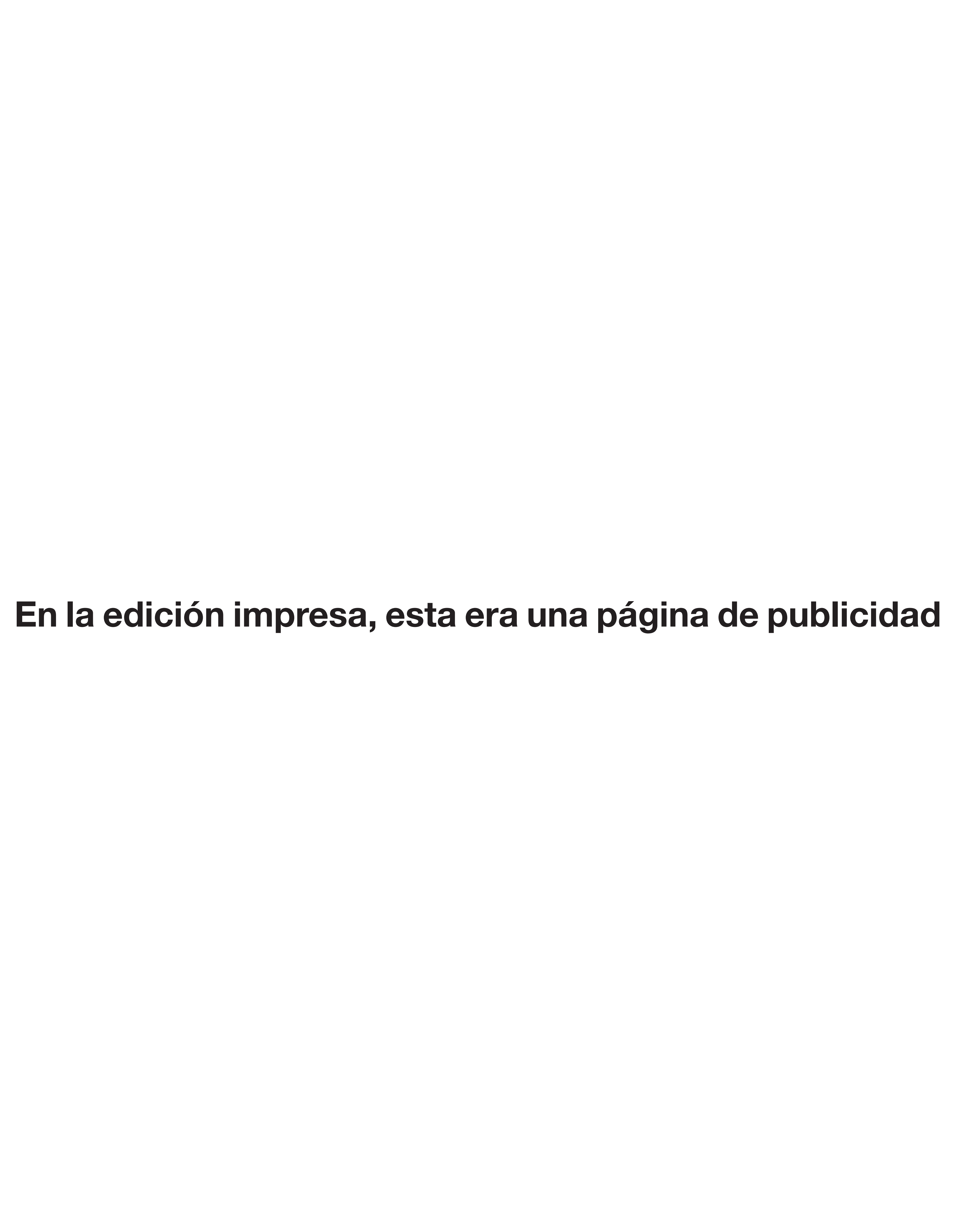
Axis 233D Network Dome Camera

Si te preocupa la seguridad de tu casa o de tu negocio, la tecnología puede acudir en tu auxilio en forma de cámara de vigilancia en red. Un buen ejemplo es el modelo 233D de Axis, con escaneado progresivo y un zoom óptico de nada menos que 35 aumentos y digital de 12. Por si fuera poco, incorpora un estabilizador óptico de imagen para conseguir la máxima nitidez en cualquier circunstancia. Además, es configurable para "barrer" tanto horizontalmente como verticalmente todas las zonas susceptibles de ser controladas a su alrededor e incluso se puede programar a la medida merced a su API de desarrollo. Las imágenes y vídeos son accesibles en red desde cualquier ubicación local o remota, para poder estar siempre al tanto de lo que sucede en nuestra ausencia. Eso sí, el precio es elevado.

Precio:	2.783,00€
Fabricante:	Axis Communications
Contacto:	91 803 54 52



Una cámara profesional para una vigilancia exhaustiva de nuestro hogar o negocio.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

La forma más sencilla de ver los contenidos del ordenador en la televisión

Apple TV

Apple, con este novedoso producto, consigue simplificar enormemente el disfrute de contenidos multimedia en el salón. Eso sí, necesitarás una televisión con conectividad HDMI o vídeo por componentes para poder disfrutar al máximo de su calidad. También necesitas un ordenador Mac o un PC con iTunes instalado, pues el Apple TV se alimenta de los contenidos obtenidos a partir de este software gestor multimedia, almacenándolos en su disco duro de 40 GB para agilizar su disfrute. Ya sean contenidos comprados en la tienda iTunes o contenidos gratuitos provenientes de los cientos de canales Podcast disponibles en Internet, el Apple TV se comunicará mediante una conexión inalámbrica o Ethernet con el ordenador donde se gestionen las colecciones multimedia para llevarlas a la televisión del salón, y al sistema de alta fidelidad si se hace uso de la conexión de audio digital.



Por supuesto, también es posible convertir contenidos audiovisuales propios para hacer crecer la colección multimedia de iTunes, así como enlazar varios ordenadores más, aparte del que gestiona la colección multimedia principal. En el menú del Apple TV es muy sencillo escoger la fuente de los contenidos que se verán en la televisión del salón, incluyendo también colecciones de fotografías que se podrán compartir de un modo sumamente visual con sólo lanzar el modo presentación predefinido.

Precio:	289,00 €
Fabricante:	Apple
Contacto:	900 150 503

Apple TV es un Media Center que oculta en su interior un ordenador similar en muchos aspectos al Mac Mini.

Conexiones sin límite

LaCie Huby

A pesar de su extraño aspecto, el Huby consigue solucionar de una sola vez y con bastante estilo los problemas de conectividad de muchos usuarios que ven su escritorio rodeado de cables y accesorios sin poder poner orden en ese maremagnum de conexiones. Aparte de sus 4 conectores USB 2.0 y los 2 conectores FireWire 400, incorpora una práctica luz LED y un mini ventilador. La conexión con el ordenador se realiza a través de sendas conexiones FireWire y USB, de modo que sin dejar de ser un concentrador, se diferencia del resto de propuestas del mercado merced a su carácter mixto USB / Firewire y los accesorios mencionados (luz LED y ventilador). Además, su diseño no pasará desapercibido para casi nadie, desde luego. Tal vez su color blanco se asocie más a Apple, pero su funcionalidad es igual para los PC.

Precio:	89,00 €
Fabricante:	LaCie
Contacto:	902 402 770



La originalidad es el punto fuerte del Huby, aunque sin dejar de lado su funcionalidad.

Convierte el ordenador en una pizarra de última generación

Wacom DTF 521



Este monitor táctil complemento para creativos y artistas.

La gama PL de Wacom combina lo mejor de las tabletas gráficas con la interacción directa con las imágenes mostradas en pantalla. El modelo DTF-521 consiste esencialmente en un monitor de 15 pulgadas con una resolución de 1.024 x 768 puntos, sobre el que es posible interactuar directamente usando un lápiz electrónico. La tecnología empleada para el uso del lápiz es la misma que se utiliza en la construcción de los Tablet PC. No en vano es Wacom la empresa que está tras buena parte de las soluciones Tablet PC para portátiles del mercado.
El DTF-521 ofrece 512 niveles de presión, así como compatibilidad con Windows Vista. De hecho, las aplicaciones de reciente aparición como Office 2007 y el propio sistema operativo Windows Vista podrán aprovechar las funciones propias de los Tablet PC en los sistemas de sobremesa con sólo instalar este producto de Wacom.
Como monitor, no se trata de una solución adecuada para usarla exclusivamente como sistema de visualización, pero sí como segunda pantalla auxiliar o complementaria. El precio es elevado, pero para aplicaciones de creatividad es fácil que la inversión se amortice en poco tiempo.

Precio:	1.166,00 €
Fabricante:	Wacom
Contacto:	91 521 51 92

Kit de supervivencia para presentaciones

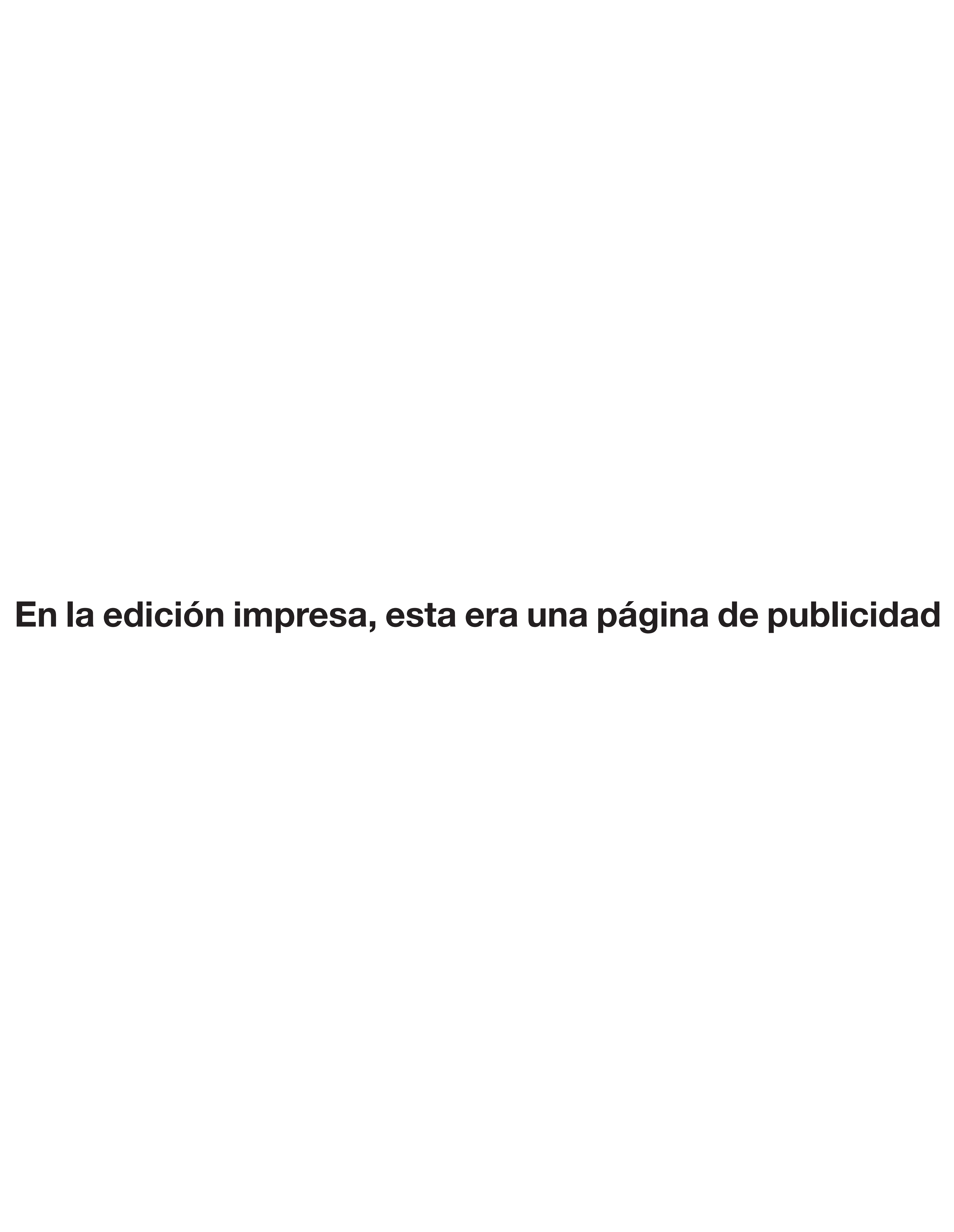
Targus Voice Recording Presenter

Las buenas presentaciones requieren buenas herramientas para poder llevarlas a cabo con total control sobre las diapositivas y la "postproducción" de las mismas. Este mando a distancia de Targus combina en un único dispositivo todo un arsenal de estas buenas herramientas que permitirán simplificar la tarea de compartir con la audiencia una presentación en Power Point con la mayor diligencia.
Además de incorporar los controles para el avance de las diapositivas o incluso subir y bajar el volumen de los elementos multimedia, tiene un puntero láser y una ranura para tarjetas SD Card, de modo que se puedan almacenar ficheros de un modo sencillo. También integra una grabadora de voz con capacidad para cuatro minutos, ideal para almacenar preguntas o anotaciones de voz.
Un dispositivo todo terreno para llevarse a cualquier parte. La utilidad está garantizada y su precio está bien dimensionado.

Precio:	60,00 €
Fabricante:	Targus
Contacto:	91 745 62 21

En un tamaño reducido, Targus ha conseguido integrar todo lo necesario para gestionar presentaciones.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ranking Hardware

En estas páginas se recopilan y ordenan los productos que se han analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, se ha conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Accesorios				
Logitech	Harmony 885	249,00 €	42	8,5
Wacom	Intuos3 A5 Wide	429,08 €	41	8,2
Plantronics	Pulsar 590A	179,00 €	39	7,6
Philips	Photo Frame 7FFIAW	249,00 €	43	7,1
IRIS	Pen Translator Executive	229,00 €	44	7,0
Terratec	PhonoPreAmp iVinyl	129,00 €	47	7,0
Sony	LocationFree Base Station LF-PK1	349,00 €	49	6,9
Philips	Photo Frame 9FF2M4	259,00 €	50	6,8
Iomega	REV 70GB USB 2.0	579,00 €	47	6,7
Wifi Safe	Wireless USB Adapter IEEE802.11g	39,00 €	48	6,7
Conceptronic	Grab'n' GO Media Adapter to TV	99,90 €	44	6,6
Terratec	NOXON iRadio	179,00 €	46	6,6
Celluon	Laserkey CL800BT	199,00 €	46	6,5
Hercules	Tunes Explorer Wireless	49,90 €	48	6,5
Sony	StorStation SDX 470V	725,00 €	45	6,4
Pinnacle	SoundBridge Wireless Network	199,99 €	44	6,2
Dazzle	DVD Recorder	69,99 €	42	6,0
Zaapa	TFT Glasses ZT-MEYE18C	149,90 €	42	6,0
Pinnacle	SoundBridge HomeMusic	129,99 €	49	5,8
Altavoces				
Altec Lansing	XT2	99,00 €	41	7,1
Creative	GigaWorks G550W	449,90 €	44	6,9
Sony	SRS-DZ10	169,00 €	52	6,8
Philips	SPA9300/00	79,90 €	49	6,5
Logitech	Z-4	99,99 €	49	6,4
Creative	Inspire T3100	49,90 €	50	6,4
Creative	I-Trigue 3600	119,00 €	49	6,3
Conceptronic	Lounge'n'Listen Speaker 2.1	39,90 €	49	6,2
Terratec	Home Arena MX 2.1	39,99 €	49	6,1
Hercules	XPS2.160	69,90 €	49	5,9
Genius	SW-F2.1 1500	59,00 €	49	5,8
Rainbow	Bass 30	29,99 €	49	5,7
NGS	Hardtec 2.1	39,90 €	49	5,7
Woxter	i-Sound FX 40	42,00 €	49	5,7
Soyntec	Voizze 300	29,90 €	49	4,9
BestBuy	Easy Sound Speakers Tune 2.1	34,99 €	49	4,8
Cajas				
Barebone				
MSI	Mega mPC 945	251,00 €	42	7,7
MSI	Mega mPC 51PV	238,79 €	45	7,0
Torres Midi				
Tacens	Sagitta	68,44 €	39	6,3
Cámaras digitales				
Kodak	EasyShare Z612	429,00 €	44	7,4
Olympus	µ 770 SW	399,00 €	53	7,3
Nikon	Coolpix S6	469,00 €	41	7,3
Sony	Cibershot DSC-T30	499,00 €	42	7,3
Canon	PowerShot A640	399,00 €	46	7,3
Pentax	Optio S7	259,00 €	51	7,3
Kodak	EasyShare V803	199,00 €	52	7,3
Casio	Exilim EX-Z850	429,00 €	41	7,2
Kodak	EasyShare V705	399,00 €	49	7,2
Canon	Ixus 65	399,00 €	41	7,1
Canon	PowerShot G7	549,00 €	50	7,1
Canon	Ixus i7	299,00 €	52	7,0
Sony	Cybershot DSC-S600	225,00 €	39	6,9
Sony	Cyber-shot DCS-T50	500,00 €	47	6,9
FujiFilm	FinePix F20	249,00 €	49	6,9
Kodak	EasyShare V603	299,00 €	45	6,8
HP	Photosmart R967	379,00 €	46	6,8
Canon	Ixus 800 IS	499,00 €	41	6,7
Ricoh	Caplio R4	379,00 €	41	6,6
Kodak	EasyShare P850	449,00 €	41	6,6
Kodak	EaseShare Z710	299,00 €	47	6,4
Casio	Exilim EX-S600	329,00 €	41	6,3
Olympus	Camedia FE-140	239,00 €	42	6,3
Panasonic	Lumix DMC-FX01	400,00 €	41	6,2
Sony	Cybershot DSC-W50	305,00 €	41	6,1
Fujifilm	FinePix F470	279,00 €	41	6,0
BenQ	DC E520+	199,00 €	41	6,0
Samsung	NV3	399,00 €	51	6,0
Samsung	Digimax L50	249,00 €	41	5,9
Sanyo	Xacti VPC-E60 EX	299,00 €	41	5,9
Genius	G-Shot P534	149,95 €	40	5,8
Pentax	Optio A10	349,00 €	41	5,7

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
HP	Photosmart R727	279,00 €	41	5,6
Acer	CS-6530	259,00 €	41	5,3
Discos duros				
Externos				
Iomega	StorCenter Wireless Network Storage 1 TB	926,84 €	46	8,0
Maxtor	Shared Storage II 1 TB	1.019,00 €	46	7,8
Conceptronic	Grab'n'Go 54 Mbps Wireless 2,5"	179,90 €	40	7,5
Maxtor	OneTouch III Mini Edition	199,00 €	44	7,4
Iomega	UltraMax Desktop Hard Drive 640 GB	399,00 €	47	7,3
Transcend	StoreJet 2,5 120 GB	118,00 €	53	6,8
BestBuy	Easy Player HD Enjoy Advance 40 GB	379,99 €	45	6,7
Transcend	StoreJet OTG 30 GB	189,00 €	46	6,5
Freecom	FSG-3 Storage Gateway 500 GB	599,00 €	48	6,5
LaCie	d2 Ethernet Disk mini 500 GB	347,00 €	48	6,5
Buffalo	Link Station Pro LS-500GL-2 500 GB	475,00 €	48	6,3
Best Buy	Easy Player HD Jumbo Plus+ 250 GB	169,99 €	49	6,3
LaCie	d2 Hard Drive Extreme 500 GB	339,00 €	48	6,2
Conceptronic	"Grab 'n' Go 3,5"" CHD3SiU500" 500 GB	189,00 €	48	6,1
Iomega	StorCenter Network Hard Drive 500 GB	462,84 €	48	6,1
Western Digital	My Book Pro 500 GB	319,00 €	48	5,9
Plextor	PX-EH40L 400 GB	448,92 €	48	5,9
Maxtor	OneTouch III Triple Interfaz 500 GB	379,00 €	48	5,8
Western Digital	NetCenter 500 GB	359,00 €	48	5,8
Western Digital	My Book Essential Edition 160 GB	139,00 €	42	5,4
Freecom	"FHD-3 3,5"" External Hard Drive" 400 GB	299,00 €	48	5,3
Internos 2,5"				
Hitachi	Travelstar 7K100 HTS721010G9AT00	179,00 €	39	8,2
Dispositivos de almacenamiento				
Imation	Micro Hard Drive USB 2.0 4 GB	169,99 €	40	8,7
Sony	MicroVault Pro 8 GB	199,00 €	40	8,3
Western Digital	WD5000KS	279,00 €	45	7,5
Western Digital	WD5000YS	227,00 €	45	7,5
Western Digital	MyBookWorldEdition 2	449,00 €	53	7,4
Hitachi	HDS725050KLA360	236,00 €	45	7,3
Acer	Altos easyStore 1 TB	1.108,96 €	53	7,2
Philips	SPD5400CC	149,90 €	39	6,9
Western Digital	WD3200JD	129,00 €	45	6,6
Maxtor	6V300F0	189,00 €	45	6,5
Samsung	SP2504C	84,90 €	45	6,5
Seagate	ST3250824AS	96,00 €	45	6,2
Maxtor	6B300S0	189,00 €	45	5,1
Escáneres				
HP	Scanjet 3800	79,00 €	44	7,1
GPS				
ViaMichelin	X980T Europe	649,00 €	48	7,8
Sony	NV-U50	399,00 €	42	7,3
Mio	DigiWalker H610	399,00 €	49	7,3
Navman	iCN 750	699,00 €	44	7,1
Acer	e310 series	279,00 €	48	6,5
Grabadoras ópticas				
Externas Blu-ray				
LaCie	d2 Blu-ray	949,00 €	50	6,2
Internas Blu-ray				
LG	GBW-H10N	799,00 €	53	7,4
Philips	SPD7000BD	699,00 €	50	7,2
LiteOn	LH-2B1S	799,00 €	50	7,1
Plextor	PX-B900A	922,20 €	50	6,7
Sony	BWU-100A	890,00 €	50	6,6
Pioneer	BDR-101A	800,00 €	50	4,1
Externas DVD				
Sony	DRX-830UL	135,00 €	53	7,3
Sony	DRX-820UL	139,00 €	44	7,2
Internas DVD				
LiteOn	LH-20A1P	69,00 €	50	7,5
Plextor	PX-760A	119,00 €	41	7,3
Sony	AW-G170A	40,00 €	47	7,3
NEC	AD-5170S	36,00 €	50	6,9
AOpen	DSW1812P	49,00 €	48	6,7
HP	dvd940i	49,00 €	49	6,6
LG	GSA-4120B	Descatalogado	20	6,4
TDK	AID+880N	Descatalogado	20	6,1

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Impresoras				
Fotográficas				
Kodak	EasyShare Photo Printer 500	229,00 €	44	8,2
Samsung	SPP-2040	149,00 €	44	7,7
Sony	DPP-FP50	159,00 €	44	7,7
Kodak	Professional 1400 Digital Photo Printer	550,00 €	48	7,5
HP	Photosmart A618	179,00 €	48	7,4
Canon	Selphy ES1	229,00 €	52	7,4
Canon	Pixma iP5200	139,00 €	42	7,3
Epson	PictureMate PM280	299,00 €	47	7,3
Epson	PictureMate 500	179,00 €	44	7,2
Sagem	Photo Easy 270	179,99 €	48	7,2
HP	Photosmart 475	199,00 €	44	7,1
Canon	Selphy CP-710	149,00 €	44	6,9
Sagem	Photo Easy 110	99,99 €	44	6,9
Lexmark	P450	199,00 €	44	6,8
Polaroid	PP46d	199,00 €	44	6,5
Mitsubishi	Sublime CP-D2E	99,00 €	44	6,0
Láser B/N				
Brother	HL-5240	179,00 €	40	7,9
Konica Minolta	PagePro 1350W	225,00 €	41	6,6
Epson	EPL-6200L	184,00 €	51	6,4
Láser Color				
Epson	AcuLaser C1100N	499,00 €	43	7,6
Konica Minolta	Magicolor 2530DL	497,64 €	48	7,2
Samsung	CLP-300	275,00 €	53	7,1
OKI	C5600n	528,96 €	43	6,8
HP	Color LaserJet 3600n	598,56 €	43	6,7
HP	Color LaserJet 1600	349,00 €	42	6,5
Lexmark	C500n Colour Laser Print	375,84 €	43	6,5
Xerox	Phaser 6120	429,00 €	44	6,5
Konica Minolta	magicolor 2430DL	579,00 €	43	6,3
Canon	Laser Shot LBP5000	393,62 €	43	5,6
Multifunción de tinta				
Brother	DCP-750CW	229,00 €	49	7,6
Brother	MFC-820CW	299,00 €	43	7,5
HP	Photosmart C4180	149,00 €	45	7,5
HP	Photosmart C3180	89,00 €	50	6,6
Brother	MFC-240C	149,00 €	50	6,5
Lexmark	X5470 All-in-one	92,21 €	51	6,1
Multifunción láser				
HP	LaserJet CM1015mfp	599,00 €	47	6,9
Monitores				
TFT				
Neovo	Neovo P-Series 17"	549,00 €	40	8,7
Samsung	SyncMaster 760BF	Descatalogado	39	8,1
Acer	AL1751Bs	299,99 €	39	7,8
Philips	190X6	399,00 €	41	7,8
ViewSonic	VP2330wb	1.599,64 €	43	7,7
ViewSonic	VX724	277,00 €	39	7,6
Sony	SDM-HS75	310,00 €	39	7,6
LG	Flatron L1960TQ	299,00 €	47	7,6
LG	L1750SQ-SN	259,00 €	39	7,5
Belinea	10 17 20	281,00 €	39	7,4
Asus	PG191	399,00 €	52	7,4
Dell	1907FP	370,00 €	47	7,3
Eizo	FlexScan M1700	270,33 €	45	7,3
Belinea	1980 S1	299,00 €	47	7,3
Acer	F-17	464,85 €	53	7,2
Samsung	SyncMaster 961BF	349,00 €	52	7,2
Asus	PM17TU	354,00 €	39	7,2
Philips	190CW7CS/00	350,00 €	47	7,2
ViewSonic	VX922	350,00 €	47	7,2
Medion	MD32117	171,90 €	39	7,1
Dell	E176FP	230,84 €	39	7,1
LG	L1900J	347,00 €	50	7,1
ViewSonic	VX2245wm ViewDock	576,00 €	50	7,1
Asus	PW191	359,00 €	47	7,0
Atlantis	I-See P173	259,00 €	40	6,9
Sony	SDM-E76D	239,00 €	45	6,9
Proview	MA-982DGE	272,90 €	47	6,9
ADL	P70BM	249,00 €	39	6,8
Samsung	SyncMaster 940BW	369,00 €	47	6,8
BenQ	FP93GX	289,00 €	47	6,7



Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
HP	Pavilion w19	249,00 €	47	6,7
Acer	AL1951Cs	289,00 €	47	6,6
ViewSonic	VX1945wm	362,00 €	52	6,6
LG	L196W	209,00 €	52	6,5
ViewSonic	VG1930wm	274,92 €	53	6,4
Philips	190X7FB	289,00 €	52	5,6
Dell	1908FP	277,24 €	52	5,6
Inves	TW999	226,00 €	52	5,2
Neovo	E-19A	278,00 €	52	5,2

Ordenadores

Portátiles

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Asus	Lamborghini VX1	2.799,00 €	44	8,2
Acer	Aspire 9802WKMi	1.999,00 €	43	8,0
Sony	Vaio TX5XN	2.550,00 €	52	7,8
Asus	A6Ja	1.599,00 €	41	7,5
LG	S1 Express Dual	1.699,00 €	40	7,4
Ahtec	Signal X820U	2.080,00 €	43	7,4
Dell	Latitude D620	1.899,00 €	44	7,4
Acer	Ferrari 5000	2.417,39 €	45	7,4
Airis	Praxis N1114	1.299,00 €	40	7,3
Acer	TravelMate 4672WLMi	1.499,00 €	40	7,3
Dell	Inspiron 9400	2.099,00 €	41	7,3
Acer	TravelMate 6465 WLMi	1.290,69 €	48	7,3
Fujitsu Siemens	LifeBook T4210	2.088,00 €	43	7,2
Samsung	Q35	1.599,00 €	53	7,0
Toshiba	Satellite P100-103	1.899,00 €	40	7,0
Hundyx	M550Ns	1.449,00 €	40	6,9
Samsung	R65	1.699,00 €	40	6,9
Sony	Vaio VGN-SZ1M	1.799,00 €	40	6,9
BenQ	Joybook R55	1.299,00 €	41	6,9
Apple	MacBook	1.069,00 €	42	6,9
Ahtec	Signal XEL80	1.275,00 €	50	6,9
Dell	Latitude ATG D620	2.698,16 €	51	6,9
Toshiba	Tecra A8	1.333,00 €	52	6,9
Toshiba	Portégé M400 9010SP	2.261,00 €	42	6,8
Samsung	NP-Q35	1.599,00 €	42	6,8
Sony	VGN-TX3XP	2.550,00 €	44	6,8
Ahtec	Signal X812 Duo	1.090,00 €	44	6,8
Ahtec	Signal XEL80 Duo	1.399,00 €	46	6,8
LG	Xnote TX	1.699,00 €	46	6,8
Asus	A8Js	1.799,00 €	49	6,8
Packard Bell	EasyNote V	1.399,00 €	40	6,7
UPI	Notebook Core Duo	1.499,00 €	40	6,7
Inves	Duna 5200	1.237,00 €	42	6,7
Lenovo	3000 - N100	1.154,20 €	46	6,7
Asus	A6T	1.099,00 €	46	6,7
Toshiba	Satellite P100-342	1.999,00 €	46	6,7
Asus	W5FM	1.899,00 €	52	6,7
Samsung	X60	1.699,00 €	46	6,6
MSI	Megabook L730-013ES	899,00 €	51	6,6
UPI	Notebook U1031-01	1.299,00 €	43	6,5
Inves	Duna 5800	1.509,00 €	46	6,5
Airis	Praxis N1005	1.099,00 €	48	6,5
Sony	Vaio VGN-FE31Z	1.700,00 €	46	6,4
MSI	MEGABOOK M670	629,00 €	47	6,4
Asus	R1F	1.999,00 €	47	6,4
Asus	F3JC-AP088M	1.199,00 €	50	6,4
Ahtec	X40I Duo	1.050,00 €	45	6,3
Dell	Inspiron 6400	1.249,00 €	50	6,3
Medion	MD 95758	1.399,00 €	40	6,2
Medion	MD97400	799,00 €	42	6,2
BenQ	Joybook S73G	1.499,00 €	46	6,2
Acer	Aspire 5102WLMi	891,60 €	47	6,2
Hundyx	M665N	958,00 €	48	6,2
Hundyx	M570U	1.300,00 €	50	6,2
HP	Pavilion dv6058ea	1.199,00 €	46	6,1
Inves	Duna 2600	1.599,00 €	40	6,0
Toshiba	Satellite A100-383	1.499,00 €	50	6,0
Sony	VGN-C2SG	1.300,00 €	50	5,9
Airis	Praxis N1005	1.199,00 €	50	5,9
HP	Compaq Presario V6264EA	999,00 €	50	5,9

Portátiles Media Center

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Medion	RIM2510	1.599,00 €	44	7,1
Toshiba	Qosmio F30-143	1.999,00 €	49	6,9
HP	Pavilion dv2152ea	999,00 €	49	6,8

Sobremesa

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Shuttle	P 2500G ES	3.399,00 €	41	8,2
Forcet	Shuttle XPC P3100	1.900,00 €	43	8,0
MR Micro	Jupiter	1.180,00 €	48	7,6
Forcet	Shuttle XPC P2 2700	2.100,00 €	45	7,6
MR Micro	Z5000	1.693,95 €	39	7,5
Ahtec	Stratos DUO P5N32 SLI	1.855,00 €	50	7,5
Apple	iMac 24"	1.949,00 €	46	7,4
Coolmod	Ascension 8600	1.899,90 €	53	7,3
Phoenix	Max 3000	599,00 €	42	7,3
Kinyo	SK High Deluxe 3.4	600,00 €	42	7,3
Akhön	30N	499,00 €	42	7,2
MR Micro	Slim Cube Space	1.013,00 €	50	7,1
Airis	Gamer Xtreme	999,00 €	51	7,1
Apple	Mac mini Intel Core Duo	849,00 €	40	6,9
Hundyx	HUD-945PL	599,00 €	42	6,9
Choose&Buy	Tualin Ultimate	600,00 €	42	6,9
Phoenix	Max Extreme	899,00 €	47	6,9
c-system	Fobos 6400+	940,00 €	51	6,9
Ahtec	Stratos 965 Deluxe	999,00 €	51	6,9
Acer	Veriton 1000	810,84 €	51	6,9
Medion	MD 8822	799,00 €	52	6,9
Fujitsu Siemens	Esprimo Q5000	1.420,00 €	52	6,9
MR Micro	Shadow D940	785,00 €	45	6,8
Forcet	T3100B	1.195,00 €	48	6,8
c-system	AM2 T3 Plata	995,00 €	50	6,8
Packard Bell	Istar F9138	688,00 €	51	6,8
Ahtec	Stratos Office 2	600,00 €	42	6,7
Ahtec	Stratos 965	899,00 €	47	6,7
Supratech	Premier 8051	599,00 €	42	6,6
Inves	Duna MT4850E	1.042,00 €	52	6,6
Airis	Signum AG-349SR	599,00 €	42	6,5
Acer	Aspire E360-M972	599,00 €	42	6,5
Phoenix	Quattro Edition Personal Computer 806	829,00 €	45	6,5
c-system	Fobos Core 2 Duo	699,00 €	46	6,5
Phoenix	Extreme Core 2	699,00 €	46	6,5
Choose&Buy	Ultimate DUAL PRO	799,00 €	47	6,5
Airis	Signum AL-211R	888,00 €	47	6,5
Medion	PC6282	699,00 €	48	6,5
Phoenix	Max Extreme Vista	909,00 €	51	6,5
HP	Pavilion Media Center TV m7770.es	999,00 €	51	6,5
UPI	Serie Cronox	599,00 €	42	6,4
MR Micro	Slim - Arena III	779,90 €	47	6,3
MR Micro	Slim i364	489,00 €	42	6,2
Shuttle	XPC Mini X100	921,00 €	45	6,2
c-system	Fobos E6300	900,00 €	47	6,2
MR Micro	A4600	978,00 €	51	6,2
Maxdata	Fortune 1000 I	799,00 €	51	6,2
Batch PC	X2 Vista	965,00 €	51	6,1
Infostock	Easy Duo	699,00 €	47	6,0
Maxdata	Favorit 5000 IM BTX M10	880,00 €	47	5,9
Batch-PC	Megabatch PCI Express 2	729,90 €	47	5,9
Maxdata	Favorit 500 is	409,00 €	42	4,3

Sobremesa Media Center

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Dell	Dimension 9200	2.499,00 €	53	7,8
HP	Pavilion Media Center TV m7470.es	1.898,00 €	44	7,7
Ahtec	Stratos Divine 601	1.125,00 €	40	7,4
Acer	Aspire iDea 500	1.199,00 €	43	7,4
Forcet	G5 3000M	995,00 €	50	7,0
Fujitsu Siemens	Scaleo E	1.199,00 €	40	6,9
Dell	Dimension E521	1.099,00 €	49	6,9
Airis	MiniPC N1111	999,00 €	50	6,9
Acer	Aspire L100	599,00 €	52	6,7
Airis	Signum VI-9000	699,00 €	40	6,5
Inves	Zafiro 2304E	1.131,00 €	40	6,4
Kinyo	Quber Media Center v2	905,00 €	41	6,3
Medion	PC 6186	849,00 €	43	6,1

UMPC

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Asus	R2H	949,00 €	47	7,0
Samsung	Q1	1.199,00 €	52	6,8

PDA

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
HP	iPAQ rx5935	529,00 €	53	8,4
Mio	Digiwalker P550	439,00 €	53	8,2
Mio	Digiwalker A701	529,00 €	53	8,1
Fujitsu Siemens	Pocket Loox T830	745,00 €	52	8,0
Acer	C530	299,00 €	53	7,7
HTC	P3300	639,00 €	53	7,6
ASUS	MyPal A636N	399,00 €	53	7,6
HP	iPAQ hw6915	649,00 €	53	7,3
HP	iPAQ rx1950	320,00 €	42	6,9
Acer	n311 Premium	399,00 €	42	6,9
HP	iPAQ hx2490	449,00 €	42	6,9
Asus	MyPal A639	439,00 €	49	6,9
Fujitsu Siemens	Pocket LOOX N520	369,00 €	42	6,8
Fujitsu Siemens	Pocket LOOX N100	329,00 €	46	6,7
Palm	LifeDrive	429,00 €	42	6,6
Acer	n50	329,00 €	42	6,4
Palm	T|X	349,00 €	42	6,3
Navman	PiN 570 Pocket PC	399,00 €	42	6,0
Airis	T605 Route 66 Iberia	299,00 €	42	5,9

Placas base

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Asus	P5B Deluxe/WiFi-AP	214,00 €	46	7,7
Asus	P5W DH Deluxe	236,00 €	43	7,6
Abit	AW9D-MAX	240,00 €	49	7,6
Asus	P5B Premium	246,00 €	51	7,6
Asus	P5W64 WS Professional	297,00 €	46	7,5
Gigabyte	GA-965P-DQ6	195,00 €	46	7,4
MSI	975X Platinum PowerUp Edition	216,08 €	46	7,4
Foxconn	975X7AB-8EKRS2H	242,00 €	46	7,4
EVGA	nForce4 SLI x16 Edition	159,00 €	42	7,4
Asus	CrossHair nForce 590 SLI	252,00 €	46	7,3
Asus	M2A-VM HDMI	74,00 €	53	7,1
MSI	K9N SLI Platinum	143,67 €	46	7,1
Gigabyte	GA-965G-DS3	155,00 €	47	7,0
Gigabyte	GA-M57SLI-S4	155,00 €	46	6,9

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Albatron	PXP965-2.0	109,00 €	52	6,9
Abit	Fatal1ty F-I90HD	114,94 €	53	6,8
Foxconn	C51XEM2AA-8EKRS2H	196,00 €	46	6,8
Sapphire	PURE CrossFire 3200	89,00 €	46	6,8
AOpen	i975Xa-YDG	229,00 €	48	6,7
Intel	Desktop Board D975XBX	279,00 €	46	6,6
MSI	K9N Neo	78,26 €	46	6,6
ECS	AMD 690GM-M2	69,00 €	53	6,5
ASRock	ConRoe945G-DVI	59,00 €	49	6,5

Procesadores

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Intel	Core 2 Extreme QX6700	Por determinar	47	7,5

Puntos de acceso

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Ecom	Wireless AP EW54APHD	134,56 €	45	6,6

Ratones

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Logitech	MX Revolution	99,99 €	46	8,1
Logitech	MX610	59,99 €	41	7,6
Creative	Fatal1ty 1010	49,90 €	41	7,3
HP	Bluetooth PC Card	49,00 €	48	7,2
NGS	Wallaby Optical Wireless Mouse	49,90 €	42	5,9

Reproductores de DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
RedBell	DVHD 100	299,00 €	44	7,2

Reproductores de DVD / Portátiles

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Philips	PET825/00	299,00 €	43	7,1
LG	DP9821	250,00 €	43	7,0
Samsung	DVD-L70	249,00 €	43	6,8
Airis	LW260	129,00 €	43	6,6
Grundig	DVD-P 7500	189,00 €	43	6,4
Thomson	DTH616	219,90 €	43	6,4
Sigmatek	PDX-1100	149,00 €	43	6,2
Belson	BSV-0712	199,00 €	43	6,2
Woxter	Onyx Pro 7 X-Div	145,00 €	43	6,1
RedBell	DVP7XR	149,00 €	43	6,1
BestBuy	Easy Home DVD Portable	139,99 €	43	5,9
Energy Sistem	Xpresionn Mobile 1600	289,00 €	43	5,4

Reproductores de MP3

Disco duro

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Philips	HDD6320/00	299,00 €	49	6,3
Packard Bell	Pulse 256 MB	29,90 €	46	5,3

Memoria

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Transcend	T.sonic 520 1 GB	59,90 €	45	7,4
Samsung	YP-K5JQB 2 GB	229,00 €	48	7,2
SanDisk	sansa e270 6 GB	220,00 €	46	7,1
Woxter	i-Move 545 2 GB	105,00 €	46	6,9
Transcend	T.Sonic 620	99,00 €	41	6,7
Inovix	IMP-97	79,00 €	45	6,4
mobiBLU	Cube2 1 GB	109,00 €	51	6,4
Leotec	Nano MP4 Player 1 GB	79,90 €	41	6,2

Reproductores multimedia

Disco duro

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Creative	Zen Vision:M 30 GB	359,90 €	40	7,4
Creative	Zen Vision 30 GB	399,00 €	48	7,2
Apple	iPod 80 GB	379,00 €	48	7,1
Apple	iPod 30 GB	319,00 €	40	7,0
Thomson	Scenium X3030E 30 GB	459,00 €	48	7,0
Creative	Zen Vision:W 30 GB	399,00 €	48	6,8
Archos	604 30 GB	399,99 €	48	6,8
Maxian	T600 30 GB	349,00 €	48	6,8
Epson	P-5000 80 GB	699,00 €	48	6,7
Archos	AV 500 30 GB	499,99 €	40	6,6
Creative	ZEN Sleek Photo 20 GB	299,90 €	41	6,5
Cowon	iAudio X5V	299,00 €	42	6,5
Acer	MP-500 20 GB	299,00 €	48	6,5
Neosol	Cliod 2210 5 GB	260,00 €	40	6,4
Samsung	YH-J70SW 20 GB	349,00 €	40	6,4
Best Buy	Easy Player PMP 20 GB	379,99 €	40	6,2
Woxter	I-View 2000 PMP 20 GB	279,00 €	40	6,2
Airis	N940 20 GB	279,00 €	40	6,0
Unimade	Jumbox 20 GB	299,00 €	40	6,0
Airis	PMP 00 20 GB	359,00 €	48	6,0
Packard Bell	Vibe 500 30 GB	299,00 €	40	5,9
Teac	MP-8000 20 GB	225,00 €	40	5,9
Phoenix	PHD207C 20 GB	230,90 €	40	5,6

Routers

ADSL/802.11

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
USRobotics	Wireless ADSL2+ Starter Kit	120,00 €	40	7,1

ADSL2+/802.11

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
USRobotics	Wireless MAXg ADSL Gateway 5474A	159,00 €	49	7,3
Linksys	WAG300N	288,84 €	50	7,2
Sweex	M0250 Wireless ADSL 2/2+ 54Mbps Modem/Router	69,95 €	49	6,3

WAN/802.11

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Asus	WL-700gE	309,25 €	47	7,6
Asus	WL-700gE	300,00 €	51	7,4
D-Link	RangeBooster N 650 (DIR-655)	249,90 €	53	7,3
3Com	OfficeConnect Wireless Travel Router	72,00 €	40	7,1

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
D-Link	DIR-635	169,00 €	49	7,0
Zyxel	NBG-415N	176,23 €	49	6,9
Linksys	WRT300N	212,66 €	49	6,8
Asus	WL-500W	176,85 €	49	6,6
Netgear	WNR854T	189,90 €	49	6,4
TopCom	Skyr@cer WBR 7101gmr	79,99 €	50	6,2
D-Link	RangeBooster N 650 (DIR-635)	149,00 €	46	6,1
Belkin	N1 Wireless Router	159,00 €	49	6,1
Netgear	WNR834B	189,90 €	46	6,0
Buffalo	WZR-G300N	154,00 €	49	5,9

WAN/VoIP

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Zoom	ZoomTel V3 5567	119,00 €	39	7,1

WAN/VPN

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Linksys	RV042	299,00 €	45	6,9

SAI / UPS

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Riello	Net Dialog 80	186,00 €	39	8,4
Airis	SAI 1400VA Offline	165,00 €	39	8,1
Phoenix	PH1200UPS	109,90 €	39	7,3
Belkin	Pure | AV PF30	299,99 €	43	6,9
Liebert	PowerSure PSA 650 VA	168,00 €	39	6,6
Unitek	Alpha 650 ipE	109,16 €	39	6,5
MGE	Ellipse ASR 750 VA	149,90 €	39	6,5
APC	BE550-SP	89,99 €	51	6,3
APC	BACK-UPS HS 500VA	119,99 €	39	6,1
Salicru	SPS.625.Pro	208,80 €	39	5,8
Atlantis Land	onePower 701 700VA	82,00 €	39	4,9

Sintonizador TDT

Portátil

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Hauppauge	WinTV Nova-TD diversity	109,90 €	53	7,2
Pinnacle	PCTV DVB-T Flash stick	99,99 €	53	6,7
MSI	Mega View D310 Pocket TV	199,00 €	44	6,5

Tarjetas de red

Gigabit

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Sweex	LAN PC Card Gigabit LC102	34,95 €	47	7,2

Tarjetas de sonido

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Pinnacle	PODCAST Factory	149,00 €	49	7,4

Tarjetas gráficas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Asus	EN8800GTX	625,00 €	51	8,8
Foxconn	GeForce 7600 GT 256 MB DDR3	165,00 €	51	8,1
Albatron	GeForce 8800GTS	285,00 €	52	7,9
Gainward	Bliss 7600GT PCX 256 MB DDR3	120,00 €	51	7,8
Gigabyte	GeForce 7900 GT	295,00 €	43	7,6
Sapphire	Radeon X1950 XTX	489,00 €	48	7,5
Sapphire	Toxic Liquid Cooled X1950 XTX	526,18 €	52	7,5
Foxconn	GeForce 7950 GT	315,00 €	49	7,3
MSI	RX1950XTX-VT2D512E	327,04 €	47	7,2
Asus	EN7900GS Top	235,00 €	49	7,2
PowerColor	X1950Pro SCS3	185,00 €	53	7,1
MSI	NX7600GS 256 MB DDR2	112,00 €	51	7,1
Sapphire	X1650 Pro 256 MB DDR3	126,00 €	51	7,1
Point of View	GeForce 8600 GTS	209,00 €	53	7,0
MSI	NX7950GX2	578,80 €	44	6,9
Club 3D	GeForce 7950GX2	630,90 €	44	6,9
EVGA	e-GeForce 7900 GT KO	382,00 €	46	6,9
Palit	GeForce 7900 GS Sonic	199,00 €	49	6,9
HIS	ATI Excalibur 9550	69,00 €	22	6,8
Asus	EAX1900XTX	591,00 €	44	6,7
PNY	GeForce 7900 GTX	549,00 €	44	6,6
Gigabyte	Radeon X1900 XTX	499,00 €	44	6,6
Asus	EN7900GTX	538,00 €	44	6,6
PointOfView	GeForce 7900 GTX	569,00 €	44	6,6
MSI	RX1900XTX	497,64 €	44	6,6
Sapphire	Radeon X1900 XTX	499,00 €	44	6,5
PNY	GeForce 7600 GS 256 MB DDR2	119,99 €	51	6,4
Asus	EN7600 GS Top Silent	156,00 €	45	6,3
Gigabyte	GeForce 7600 GS 256 MB DDR2	130,00 €	51	6,3
PowerColor	X1600 Pro 512 MB DDR2	115,50 €	51	6,2
MSI	RX1650 Pro 256 MB DDR2	110,00 €	51	6,1
GeCube	Radeon X1600 Pro 256 MB DDR2	119,00 €	51	6,0
Asus	EN7300GT Silent 256 MB DDR2	86,00 €	51	5,8
Foxconn	GeForce 7300 GT 256 MB DDR2	90,00 €	51	5,4
Club 3D	7600GS 512 MB DDR2	135,00 €	51	5,0
Sapphire	X1550 256 MB DDR2	79,00 €	51	4,8
PNY	GeForce 7300 GS 256 MB DDR2	59,99 €	51	4,2
Sapphire	X1050 256 MB DDR2	69,00 €	51	3,8

Tarjetas sintonizadoras de TV

Televisión Analógica/Digital (Híbridas) - Externas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
LifeView	FlyDVB Trio CardBus	155,40 €	46	7,1
Pinnacle	PCTV Hybrid Pro Stick	99,99 €	43	6,9
LifeView	FlyTV Express M5 MST-T2A2	155,00 €	51	6,8
BestBuy	Easy TV USB Hybrid	Descatalogado	41	6,7
Kworld	DVB-T 310U Dongle	89,00 €	41	6,6
Terratec	Cinergy Hybrid T USB XS	129,00 €	41	6,6
Pinnacle	PCTV 310e	99,99 €	41	6,2
ADS Tech	Mini Dual TV	69,90 €	41	6,1
ADS Tech	DualTV USB Analog+DVB-T	99,90 €	41	5,6
Hauppauge	WinTV-HVR-900	109,00 €	41	5,5
NPG Tech	Real Hybrid USB SL	79,90 €	41	5,4

Televisión Analógica/Digital (Híbridas) - Internas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Hauppauge	WinTV-HVR-1300	99,00 €	41	7,8
Hauppauge	WinTV-HVR 3000	109,90 €	51	6,7

Televisión Digital Terrestre - Externas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Pinnacle	PCTV Dual DVB-T Diversity Stick	119,00 €	47	7,6
AVerMedia	AVerTV DVB-T Express	99,00 €	47	6,9
AVerMedia	AVerTV DVB-T Volar	69,00 €	42	6,7
Airis	Mini Sintonizador USB 2.0 TV Digital	85,00 €	41	5,4
NGS	Atmos DVB-T USB Mini TV Turner	85,00 €	41	4,9
Freecom	DVB-T USB Stick	69,00 €	41	4,9
Genius	TVGo DVB-T02Q	59,95 €	41	4,9

Tarjetas wireless

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Buffalo	WLI-CB-G54HP-3	59,90 €	39	7,8

Teclados y ratones

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Logitech	MX3200	99,99 €	51	7,1
Logitech	Cordless Desktop MX5000 Laser	169,99 €	47	6,9
Rainbow	White Slim Desktop Pro	39,95 €	42	5,6

Proyectores

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Canon	LV-X7	1.109,00 €	53	6,6
Toshiba	TDP ET20	1.299,00 €	53	6,5
Sony	VPL-CX21	1.246,00 €	53	6,4
BenQ	CP120	1.299,00 €	53	6,4
ViewSonic	PJ258D	1.382,72 €	53	6,3
Epson	TMP-TWD3	999,00 €	53	5,5

Teléfonos

Móviles

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Qtek	8310	498,00 €	41	8,6
HTC	S620	439,00 €	51	8,1
HTC	TyTN	599,00 €	46	7,8
Nokia	N91 8GB	629,00 €	49	7,5
Nokia	N95	719,00 €	53	7,3
Nokia	N80	629,00 €	45	7,1
Sony Ericsson	P990i	670,00 €	45	7,0
Qtek	S200	635,00 €	44	6,9
Nokia	N73	509,00 €	45	6,8
Qtek	9100	599,00 €	45	6,7
Palm	Treo 750v	379,00 €	47	6,7
Mio DigiWalker	A701	549,00 €	45	6,6
Sony Ericsson	M600i	450,00 €	45	6,4
Qtek	9000	899,00 €	45	6,4
Sony Ericsson	P910i	495,00 €	45	6,2
PalmOne	Treo 650	497,64 €	45	6,0
Nokia	E61	419,00 €	45	5,7
BlackBerry	8707v	429,00 €	45	5,6
BlackBerry	7130v	172,84 €	45	5,4

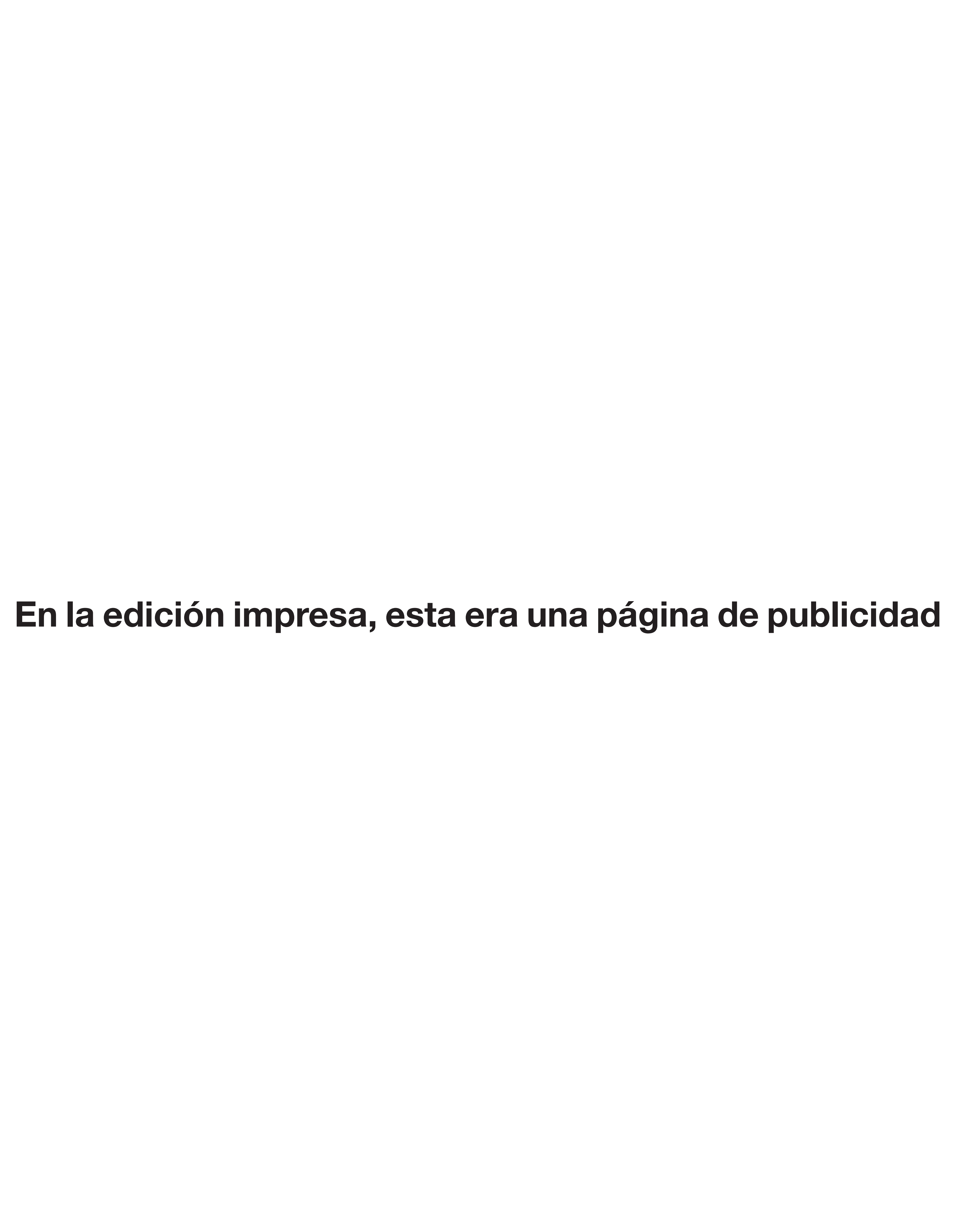
VoIP

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Philips	VoIP 433	129,00 €	44	8,7
Siemens	Gigaset S450 + M34 USB	119,99 €	44	8,6
HTC	S620	439,00 €	51	8,1
Linksys	Cordless Internet Telephony Kit 200	158,00 €	44	8,0
TopCom	Butler 4012 USB VoIP	99,90 €	44	8,0
Philips	VoIP 321	79,90 €	44	7,6
Philips	VoIP 841	199,00 €	52	7,4
Siemens	Gigaset C450IP	109,90 €	48	7,3
Netgear	SPH200D	215,00 €	52	7,1
TrendNet	ClearSky Bluetooth VoIP Phone Kit	115,83 €	44	6,9
USRobotics	USB Internet Mini Phone 9602	22,00 €	46	6,8
Netgear	Skype WiFi Phone SPH101	299,00 €	50	6,8
Siemens	Gigaset C450 IP	104,28 €	52	6,8
RTX	DUALphone 3088	159,00 €	52	6,8
SMC	Wi-Fi Phone WSKP100	249,00 €	47	6,7
Linksys	CIT400	219,24 €	52	6,7
USRobotics	Cordless Skype Dual Phone	89,00 €	52	6,3
NGS	SkyPhone USB	38,00 €	48	6,2
TopCom	Butler 4812 USB VoIP	79,95 €	52	6,2
Sweex	USB Internet Phone IP001	24,95 €	44	5,8
SMC	WSKP100	199,00 €	52	5,5
Sweex	USB Internet Phone IP002	16,96 €	44	5,0
Iogear	USB VoIP Skype Calling Kit	59,90 €	44	4,7
Trust	Internet Phone LCD PH-2200	29,95 €	44	4,6
NGS	BlueSkyPhone	55,00 €	52	4,6
Soyntec	USB Phone Vipfoner 270	24,90 €	44	4,5
Polycom	Communicator C100S	124,00 €	44	4,3
Z-Tech	USB Phone	25,90 €	52	4,3
Rimax	IP Phone	24,90 €	52	4,0
Carpo	carpophone II	29,00 €	52	3,8

Webcams

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Creative	Live! Cam Voice	99,90 €	45	7,6
Logitech	QuickCam Fusion	99,99 €	40	6,9
MSI	StarCam Clip	19,60 €	45	6,9
Microsoft	LifeCam VX-6000	99,99 €	46	6,9
Microsoft	LifeCam NX-6000	99,90 €	50	6,6
Hercules	Dualpix HD Webcam	49,90 €	48	6,2
NGS	Bubble Cam	29,90 €	49	5,9




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

6 programas para crear PDF

Tus documentos con un acabado profesional

Las ventajas de los archivos PDF son múltiples y variadas. Desde la creación de versiones electrónicas de libros o publicaciones para fácil distribución y reutilización hasta presentaciones o documentos para subir a Internet. Analizamos seis programas que te ayudarán a convertir tus documentos a PDF.

El uso de los documentos en formato PDF está muy extendido. El porqué de esta popularidad se debe a varias razones tales como que un archivo creado en este formato ocupa mucho menos espacio que cualquier otro documento con el mismo contenido creado en otra aplicación. Mencionar también que es muy flexible, ya que permite adaptar su contenido al medio en el que se desea publicar. Por ejemplo, no es lo mismo presentar un catálogo de arte donde las fotografías deben tener una calidad excelente que subir el mismo documento a una página web. Podríamos seguir dando motivos, como que es compatible con todos los sistemas operativos o plataformas o incluso que aplicaciones de ofimática como OpenOffice.org o Microsoft Office que ya incluyen en sus últimas versiones la opción de crear PDF dentro de su menú de herramientas, aspecto que confirma la estandarización de este formato.

El Formato de Documento Portátil (PDF) de Adobe fue inventado por Adobe Systems y se ha ido perfeccionado durante 15 años para obtener y visualizar información desde cualquier aplicación y en cualquier sistema informático, así como compartirla con cualquier persona en cualquier sitio. Este tipo de formato se utiliza con más asiduidad en Internet, por ejemplo, la mayoría de los organismos públicos y empresas utilizan el formato PDF para ofrecer la descarga de determinados documentos desde sus páginas web.

Para poder leer o visualizar el contenido de los mismos es necesario herramientas de PDF que per-

mitan visualizarlos y Adobe en este aspecto fue inteligente y proporcionó su aplicación más conocida Adobe Reader de manera gratuita para este objetivo. Otra razón más de su éxito. Sin embargo, si se quiere crear un PDF o editar cualquier aspecto de su contenido es necesario disponer de una aplicación que lo permita. Y por este motivo, hemos reunido seis herramientas que permiten crear PDF para tener la opción de adaptar su contenido al medio en el que se desea publicar. Estos programas, sin opciones tan avanzadas como las que tiene Acrobat, el programa de Adobe con un precio de 648 €, ofrecen por un precio más asequible, las funciones y herramientas necesarias para convertir archivos a este formato. En esta ocasión analizamos seis herramientas, unas más sencillas que otras para crear PFD.

Cómo funcionan y qué ofrecen

El funcionamiento de cada uno de los seis programas analizados en esta comparativa coincide a la hora de crear PDF. Todos funcionan en modo impresora, es decir, cada aplicación instala un controlador de impresión en el sistema que se muestra en el apartado Nombre de impresora, a la hora de mandar a imprimir un archivo desde una aplicación. Este procedimiento es muy sencillo ya que de esta manera no es necesario abrir una aplicación para crear el PDF sino que se hace directamente desde el programa origen. Una vez creado el PDF, a éste se le pueden aplicar distintas acciones, por ejemplo, de seguridad que hacen que el archivo sólo pueda ser abierto si se le ha configurado una contraseña o bien muestre restricciones de impresión o modificación, entre otras. Casi todos los programas permiten insertar una marca de agua, incluso eXPert PDF incluye su propio editor, pero sólo en el caso del programa PDF Converter 4 Professional es posible insertarle una firma digital.

Por otro lado, las opciones de optimización son muy importantes. Estos programas permiten comprimir la calidad de las imágenes que están incluidas en el documento así como optimizarlo según para el medio al que va destinado, ya sea impresión, lectura o Internet.

En definitiva, ya sea para crear presentaciones, enviar archivos por correo, para revisiones o comentarios, etc. el formato PDF está extendido y dependiendo de las necesidades de cada uusario la aplicación más idonea dependerá de sus circunstancias. Te invitamos a que conozcas las características de los 6 programas que hemos analizado y que sepas lo que es capaz de hacer cada uno

Lo mejor y lo peor de los programas analizados

PDF Converter 4 Professional

Precio: 99,00 €



- ⬆ Crea PDF por lotes
- ⬆ Adjunta archivos en el PDF
- ⬆ Posibilidad de agregar firma digital
- ⬆ Crea formularios
- ⬆ Lee los PDF y los guarda como archivo de audio
- ⬆ Buena calidad en la creación de PDF
- ⬇ Ocupa mucho en disco

eXPert PDF 4 Pro

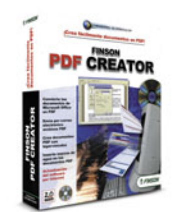
Precio: 49,95 €



- ⬆ Fácil de usar
- ⬆ Buena calidad en la creación de PDF
- ⬆ Editor propio para marcas de agua
- ⬆ Agrega efectos de transición a los documentos PDF
- ⬆ Adjunta archivos en el PDF

PDF Creator 1.0.0 B

Precio: 39,99 €



- ⬆ Adjunta archivos en el PDF
- ⬆ Buena calidad en la creación de PDF
- ⬇ Pocas opciones de edición
- ⬇ Difícil de utilizar para opciones avanzadas

Foxit Reader Pro 2.0

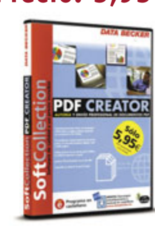
Precio: 28,75 €



- ⬆ Captura imágenes
- ⬆ Permite añadir programas JavaScript
- ⬇ Traducción incompleta
- ⬇ No dispone de opciones de seguridad
- ⬇ No crea marcadores ni enlaces

PDF Creator

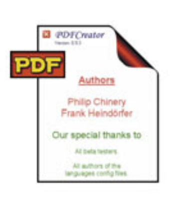
Precio: 5,95 €



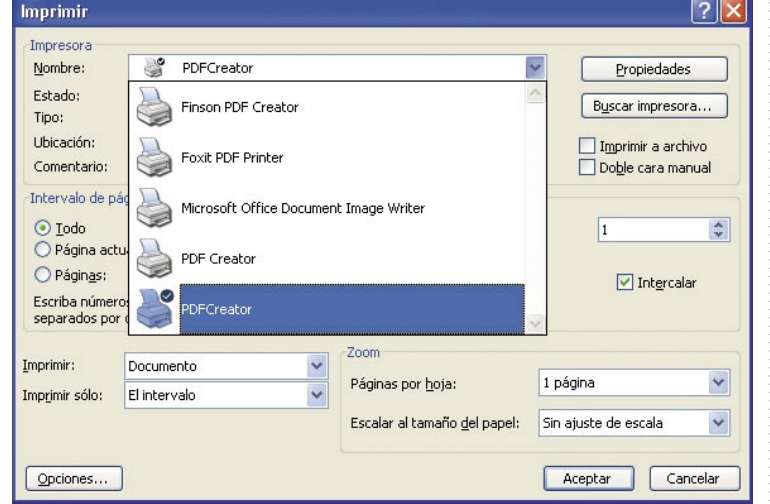
- ⬆ Guarda configuraciones personalizadas
- ⬇ No dispone de herramientas de edición
- ⬇ No crea marcadores ni enlaces

PDFCreator 0.9.3

Precio: Gratuito



- ⬆ Es gratuito
- ⬆ Convierte imágenes CMYK a RGB
- ⬇ No dispone de herramientas de edición
- ⬇ No visualiza PDF
- ⬇ No crea marcadores ni enlaces



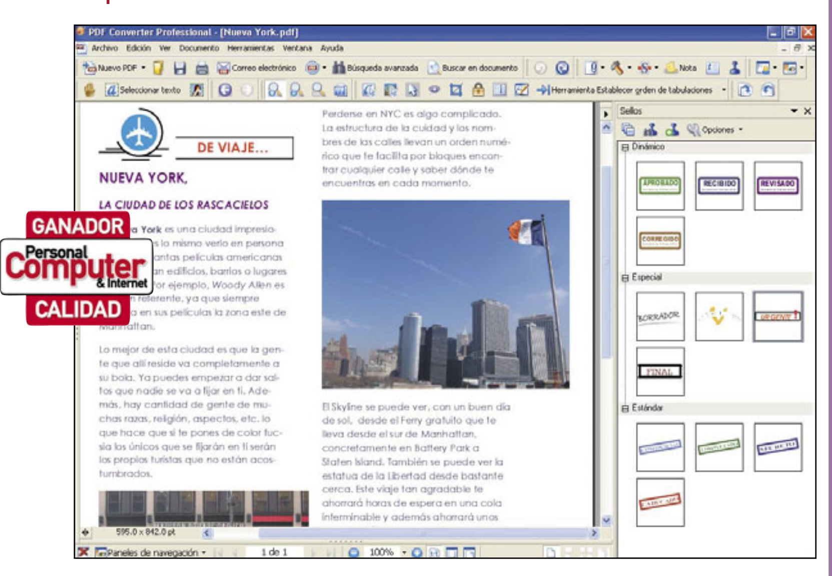
Desde las opciones de impresión de un archivo es posible escoger la impresora que corresponde al programa de creación de PDF.

Las ventajas de los archivos PDF

- **Ahorro** significativo en el tamaño del archivo que en este formato queda mucho más comprimido.
- **Multiplataforma:** se puede ver e imprimir en cualquier plataforma Macintosh, Microsoft Windows, UNIX y múltiples plataformas móviles.
- **Mantenimiento de la integridad de la información:** los archivos PDF tienen el mismo aspecto y muestran la misma información que los archivos originales, como, por ejemplo, texto, dibujos, 3D, gráficos en color, fotos e incluso lógica empresarial, independientemente de la aplicación utilizada para crearlos. La persona que recibe el archivo no necesita tener ninguna de las aplicaciones que el diseñador usó originalmente ni tampoco las tipografías usadas.
- **Formato abierto:** es un estándar para el intercambio de información electrónica fiable, reconocido internacionalmente por empresas y organismos gubernamentales. Compatible con estándares de la industria, como PDF/A, PDF/X y PDF/E.
- **Seguridad de la información:** se pueden firmar electrónicamente o proteger con contraseña.
- **Capacidad de búsqueda:** incluye funciones de búsqueda de texto para encontrar palabras, marcadores y campos de datos en los documentos.
- **Accesible:** los documentos PDF colaboran con las tecnologías de asistencia para facilitar el acceso a la información a personas con discapacidades.

PDF Converter 4 Professional

spain.nuance.com



Precio: 99,00 €
Desarrollador: Nuance

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II
Memoria:	256 MB
Sistema Operativo:	Windows 2000, XP, Vista

Valoración 8,4

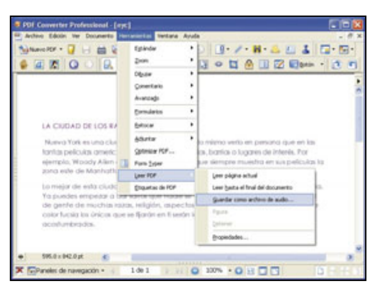
Calidad/Precio 7,8

Este programa es el más completo de todos los analizados en esta comparativa

PDF Converter Professional 4 ofrece las herramientas necesarias para crear, utilizar y convertir archivos en formato de documento portátil (PDF). Puede abrir archivos PDF de las versiones 1.0 a 1.6 y PDF/A para visualizarlos, modificarlos, insertarles anotaciones y compilarlos. También permite crear PDF compatibles con especificaciones de PDF para las versiones 1.3 a 1.6, así como para la nueva norma ISO PDF/A. Este producto está formado por tres partes: creación, modificación y conversión que se instalan y activan con el mismo procedimiento.

Durante la instalación este programa agrega un componente que desbloquea archivos PDF individuales o por lotes. El formato de los archivos de destino puede ser MS Word, Excel, WordPerfect o RTF.

Dispone de un asistente con el que se crean archivos en formato PDF por lotes lo cual facilita el trabajo a todos aquellos usuarios que necesiten convertir varios documentos de manera simultánea. Con PDF Converter Professional se pueden escuchar los archivos PDF y convertirlos en un archivo de audio con extensión wav. Este archivo de audio creado con una voz sintetizada se puede exportar a un reproductor de manera muy fácil. Dispone de la posibilidad de rellenar formularios directamente desde la aplicación con la ayuda de la función FormTyper que convierte cualquier PDF, (incluso los digitalizados) en formularios electrónicos que se completan, guardan y envían íntegramente en pantalla. Se puede agregar manualmente elementos de formulario al PDF y rellenar formularios PDF existentes que ya tienen campos de formulario activos. Es posible, además, modificar páginas y documentos, insertar



PDF Converter es el único que ofrece la opción de guardar el texto como archivo de audio leído.

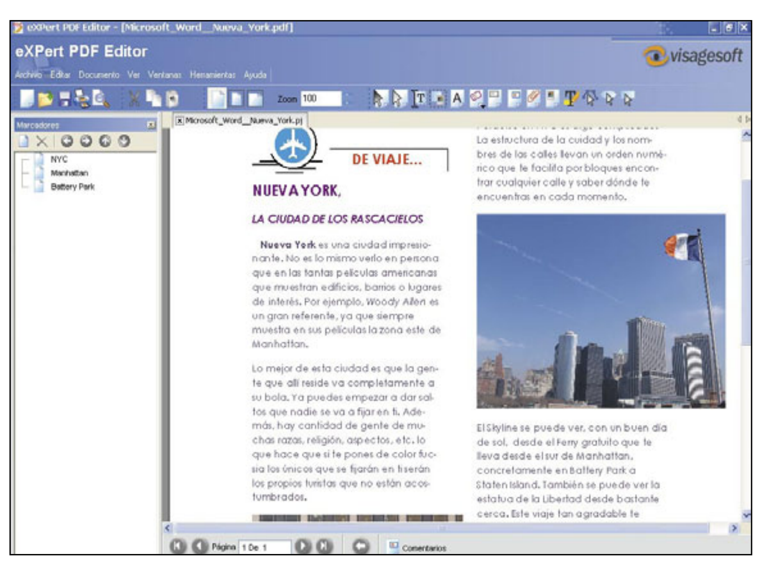
anotaciones y revisarlas, configurar la seguridad de los documentos, firmarlos compilar documentos PDF a partir de distintas aplicaciones de origen y reorganizar las páginas, convertir archivos PDF en archivos de Microsoft Word, Microsoft Excel, Corel WordPerfect y RTF modificables que conserven todas sus características de formato.

Pruebas y conclusiones

Sin lugar a dudas esta aplicación es la mejor de todas las analizadas en esta comparativa. Ofrece una gran cantidad de opciones de conversión, seguridad y edición que dan la confianza para trabajar sin problema alguno con archivos en este formato.

eXPert PDF 4 Pro

www.avanquest.es



Precio: 49,95 €
Desarrollador: Visage Software

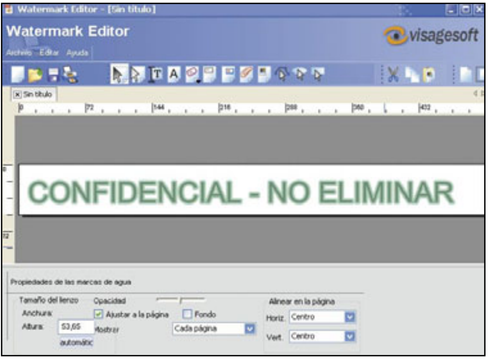
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 400 MHz
Memoria:	128 MB
Sistema Operativo:	Windows 98, Me, 2000, XP

Valoración 7,2

Calidad/Precio 6,5

Incluye un editor propio de marcas de agua con muchas opciones de diseño

Esta aplicación es útil para crear y editar archivos PDF. Para transformar un archivo a formato PDF es necesario mandar a imprimir el archivo correspondiente y escoger a continuación la impresora de este programa. eXPert PDF también se integra en la barra de herramientas de Word y Excel de Microsoft Office por lo que con un simple clic es rápido acceder a las distintas opciones que ofrece tales como crear PDF, crear PDF de todos los documentos abiertos, previsualizar PDF o configurar otros parámetros.



El editor propio de eXPert PDF ofrece herramientas avanzadas para crear marcas de agua personalizadas.

Dispone de la opción crear marcadores, lo que permite moverse entre las páginas de un documento mediante la creación de un índice. Los marcadores se fáciles de crear y pueden personalizarse con distintos tipos de color o estilo. Además, el destino puede visualizarse de diferentes formas tales como ajustar a un recuadro, verlo en toda la página, a lo ancho o a lo alto de la misma.

Es posible además agregar comentarios y texto de comentarios con resaltados y compartirlos con otros usuarios de la misma aplicación. Es posible insertar, eliminar, reordenar y extraer páginas de un documento PDF.

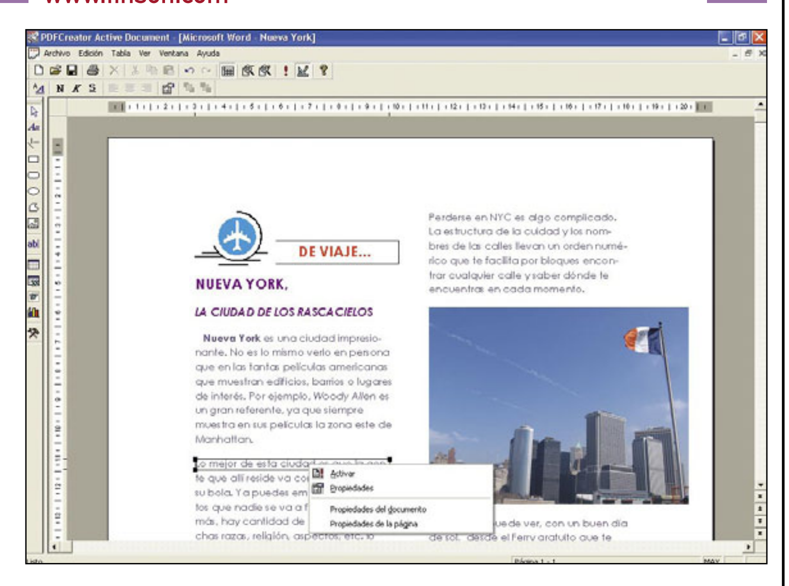
La configuración del documento se puede modificar en cualquier momento mediante políticas de restricción que permitan o no la impresión, cualquier tipo de cambio, la copia o los cambios en las notas de texto. También se le puede otorgar una contraseña para su apertura. Uno de los aspectos a destacar es que permite agregar efectos de transición a los documentos PDF para las presentaciones, de manera que estos se mostrarán después de pasar de una página a otra.

Pruebas y conclusiones

Este programa no ofrece opciones avanzadas tales como firma digital, crear formularios, etc. que sí se han visto en el ganador de esta comparativa. Han preferido prescindir de opciones más profesionales y que esto se vea reflejado en el precio, para convertirse en una aplicación asequible para más bolsillos y a su vez muy completa. Sin lugar a dudas es una buena opción de compra.

PDF Creator 1.0.0.B

www.finson.com



Precio: 39,99 €
Desarrollador: Finson

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 300 MHz
Memoria:	32 MB
Sistema Operativo:	Windows 98, Me, 2000, XP

Valoración	5,8
Calidad/Precio	6,2

Esta aplicación ofrece dos modos de trabajo desde la ventana principal

PDF Creator permite crear un documento PDF desde cualquier aplicación que se ejecuta bajo Windows. Puede ser instalado en el sistema como cualquier otra impresora que generará un archivo que se puede subir a la red o bien visualizar con cualquier programa que permita leer PDF. Con este programa también es posible diseñar, editar, visualizar e imprimir archivos PDF.

Para poder acceder a las propiedades del documento es necesario hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el PDF y a partir de ahí modificar cualquier elemento de la página. Las opciones que muestra la ventana Propiedades no son fáciles de intuir ya que no están traducidas al español y por lo tanto su usabilidad se complica. Desde esta ventana es posible, además, configurar las políticas de restricción ya sean de impresión o modificación, cambiar las propiedades, aspectos de estilo o tamaño del documento, entre otras.

La ventana principal de esta aplicación muestra dos modos distintos para trabajar con los archivos PDF. Uno es el Modo de visualización desde el que se abre el documento y se visualizan los marcadores, si es que los incluye, o se hace zoom sobre el documento, y otro el Modo diseñar desde el que se llevan a cabo funciones de edición tales como dibujar con herramientas, añadir campos de texto, tablas o interactuar directamente con Excel y Word. Además, gracias a la compresión de texto, gráficos e imágenes en JPG los documentos creados tendrán un tamaño reducido para poder publicarlos en Internet, enviarlos por correo electrónico o como adjuntos directamente desde el programa. Otra función muy útil es que permite imprimir marcas de agua en todas las páginas del documento o sólo en las seleccionadas. Asimismo se pueden definir fuentes, tamaño, colores, posición y orientación de la propia marca de agua.

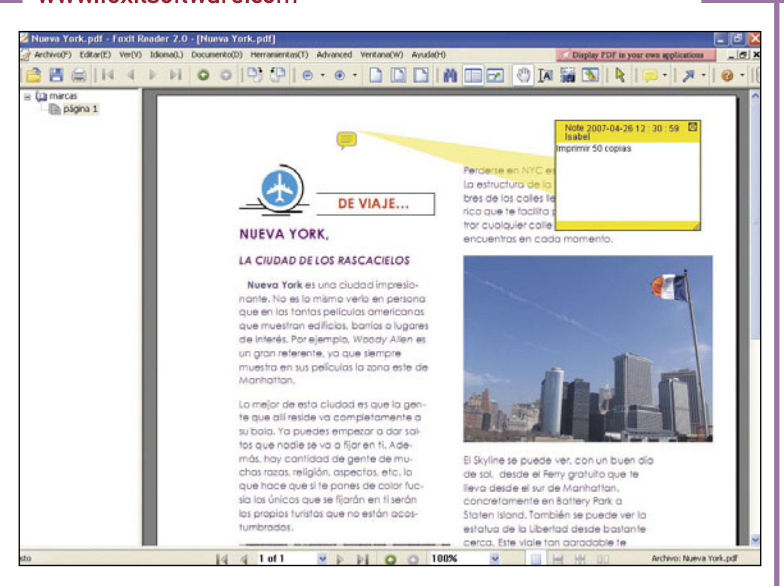
Se pueden modificar las propiedades del documento o de la página seleccionada.

Pruebas y conclusiones

Este programa resulta algo complicado de utilizar por algunas opciones que parecen estar más escondidas. No están traducidas al español por lo que la usabilidad se ve reducida. Por lo demás mencionar que incluye las opciones típicas para crear PDF desde cero.

Foxit Reader Pro 2.0

www.foxitsoftware.com



Precio: 28,75 €
Desarrollador: Foxit Software

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium
Memoria:	256 MB
Sistema Operativo:	Windows 98, Me, 2000, XP

Valoración	5,0
Calidad/Precio	5,9

Se echan en falta opciones de seguridad que permitan proteger los documentos

Este programa de PDF está formado por dos aplicaciones independientes pero integradas entre sí. Se trata de Foxit Reader y Foxit PDF Editor. Con el primero se llevan a cabo funciones de lectura de PDF, es posible visualizar si el documento dispone de marcadores pero por el contrario no es posible crear nuevos o modificarlos. También se echa en falta la posibilidad de agregar enlaces.

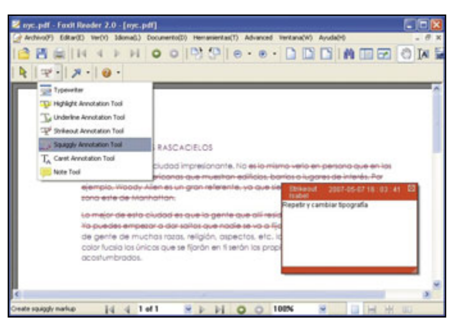
Por otro lado, cabe destacar la posibilidad de añadir comentarios, notas o marcar partes del texto deseadas con distintos tipos de subrayado. Todas estas notas o comentarios adicionales se pueden imprimir o no. Dispone, además, de un visor de texto en el que sólo se muestra el texto del documento, lo que resulta muy útil a la hora de editar cualquier parte del texto.

Con PDF Editor es posible modificar el aspecto del documento y añadir objetos de texto, imágenes, mover imágenes o texto, cambiar el escalado, rotar los elementos del documento o hacer zoom, entre otras. Para llevar a cabo cualquiera de estas acciones es tan sencillo como hacer clic con el ratón y arrastrar hacia la parte del documento deseada. También es posible dibujar en el PDF distintos tipos de formas tales como líneas poligonales, nubes, rectángulos, etc. que permitan dar un toque personalizado al documento. Además, las imágenes se pueden editar o aplicarles filtros con el fin de modificarlas.

Hay que mencionar que al instalar el programa es necesario buscar las actualizaciones disponibles que permiten importar todos los idiomas incluidos los de origen asiático, aspecto válido sólo en el caso de que se vayan a leer documentos con esos caracteres. También es posible descargar plugins que permiten abrir imágenes JPG2000 y JBIG2 o soporte para JavaScript.

Pruebas y conclusiones

Hay algunas funciones que se echan en falta en este programa. Entre ellas está la de no poder crear marcadores o enlaces en los PDF. Tampoco es posible crear políticas de restricción ni seguridad que protejan los PDF creados. Estos aspectos convierten a esta aplicación en un programa útil sólo para uso personal.



Una de las ventajas de este programa es la posibilidad de añadir comentarios, notas o editar texto.

PDF Creator

www.databecker.es



Precio: 5,95 €
Desarrollador: Data Becker

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 300 MHz
Memoria:	4 MB
Sistema Operativo:	Windows 2000, XP

Valoración	4,8
Calidad/Precio	6,8

Crea perfiles de configuración personalizados para realizar tareas de conversión

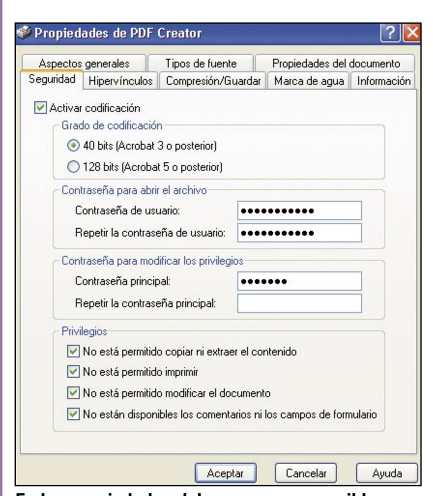
El programa de Data Becker, al igual que el resto de los programas analizados, permite crear archivos PDF en modo impresora. No dispone de una interfaz como tal desde la que poder escoger las opciones. Por lo tanto, cualquier documento que se quiera convertir a este formato debe imprimirse seleccionando la impresora PDF Creator. Desde la ventana de impresión se modifican las opciones de configuración entre las que se encuentran las opciones de seguridad donde se puede incluir una contraseña para abrir el archivo o bien para modificar los privilegios del documentos tales como impresión, modificación, visualizar o no los comentarios y notas y copiar o extraer el contenido. También es posible determinar la ubicación donde se guardará el documento, las opciones de compresión donde se escoge el tipo de compresión o la resolución de las imágenes incluidas.

Otra de las opciones disponibles es la de crear una marca de agua en el PDF. Desde esta ventana se puede añadir un texto personalizado al que de manera muy fácil se le cambia la tipografía, color, posición en el documento, ángulo y desplazamiento.

PDF Creator no crea marcadores ni enlaces pero sí que puede reconocer de manera automática estos últimos y mostrarlos con su formato origen o bien personalizarlos cambiándoles el color y el estilo del texto. Por otro lado, dispone de un listado de tipos de fuentes que se pueden incluir o excluir y opciones de impresión para preparar el documento para impresión o para subirlo a Internet. Por último, destacar la posibilidad de crear perfiles de configuración personalizados que permiten llevar a cabo tareas de manera más rápidas.

Pruebas y conclusiones

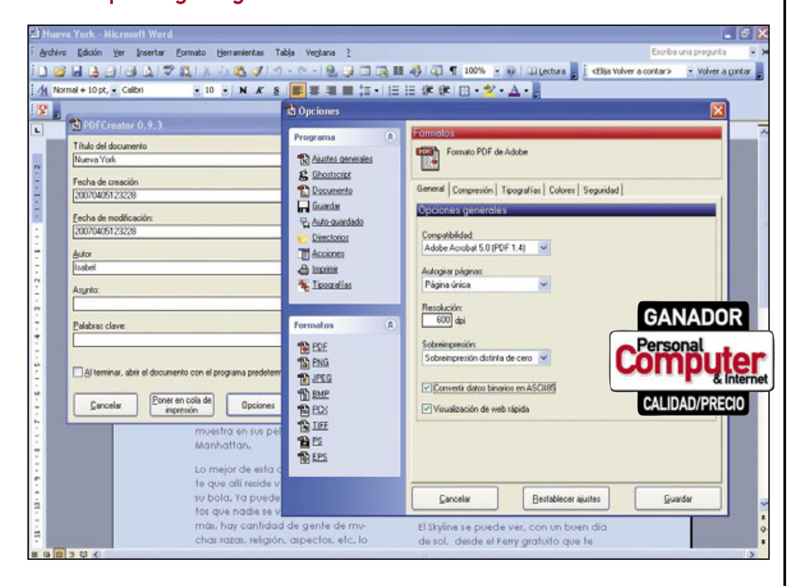
La sencillez de uso de este programa es uno de sus aspectos a destacar. Las opciones que presenta están claramente definidas y no llevan a confusión. Esto junto a su precio lo convierten en un buen programa para crear PDF pero sin muchas florituras.



En las propiedades del programa es posible configurar las políticas de restricción y seguridad del documento PDF que se va a crear.

PDFCreator 0.9.3

www.pdfforge.org



Precio: Gratuito
Desarrollador: PDF Creator

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium
Memoria:	256 MB
Sistema Operativo:	Windows 98, Me, 2000, XP

Valoración	4,3
Calidad/Precio	8,1

Un programa gratuito que no ha quedado en mejor puesto por aspectos de usablidad

PDFCreator es un programa gratuito de código abierto GPL. Su funcionamiento es sencillo ya que para crear un PDF basta con abrir un documento, mandarlo a imprimir y escoger la impresora que hace referencia a este programa. No existe una ventana de interfaz como tal desde la que escoger las funciones deseadas ni tampoco puede abrir documentos PDF. Sólo funciona como impresora y una vez seleccionada es posible editar las propiedades del PDF, mandarlo por correo electrónico o acceder a las opciones de configuración del programa desde donde se puede escoger el tipo de compresión de los archivos e imágenes, escoger las opciones de seguridad tales como poner una contraseña o modificar las políticas de restricción o escoger los controles de compatibilidad. Asimismo, se puede modificar la calidad de la resolución del documento PDF que se va a crear o convertir las imágenes de un modo CMYK a RGB, por ejemplo.

Por otro lado, mencionar que este programa sirve exclusivamente para crear PDF y no es posible añadir marcadores o enlaces en los documentos, adjuntar archivos o editarlos. De esta manera, será imposible encontrar herramientas como zoom, agregar cajas de texto, etc. Los formatos que acepta esta aplicación están expuestos como un menú en las opciones de configuración y dependiendo del formato de archivo que se quiere convertir a PDF tendrá unas opciones u otras. El idioma de este programa es por defecto el inglés, sin embargo es posible descargar un plugin que traduce el idioma de los menús y opciones al español sin dificultad alguna.

Desde el monitor de impresión se lleva el control de los documentos que se quieren convertir a PDF.

Pruebas y conclusiones

A pesar de ser un programa sencillo sin opciones de edición, PDFCreator permite crear PDFs de manera sencilla funcionando como impresora. Además, dispone de opciones de seguridad aspecto que le convierten en una buena opción para compartir documentos. La pena es que no los visualiza.

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

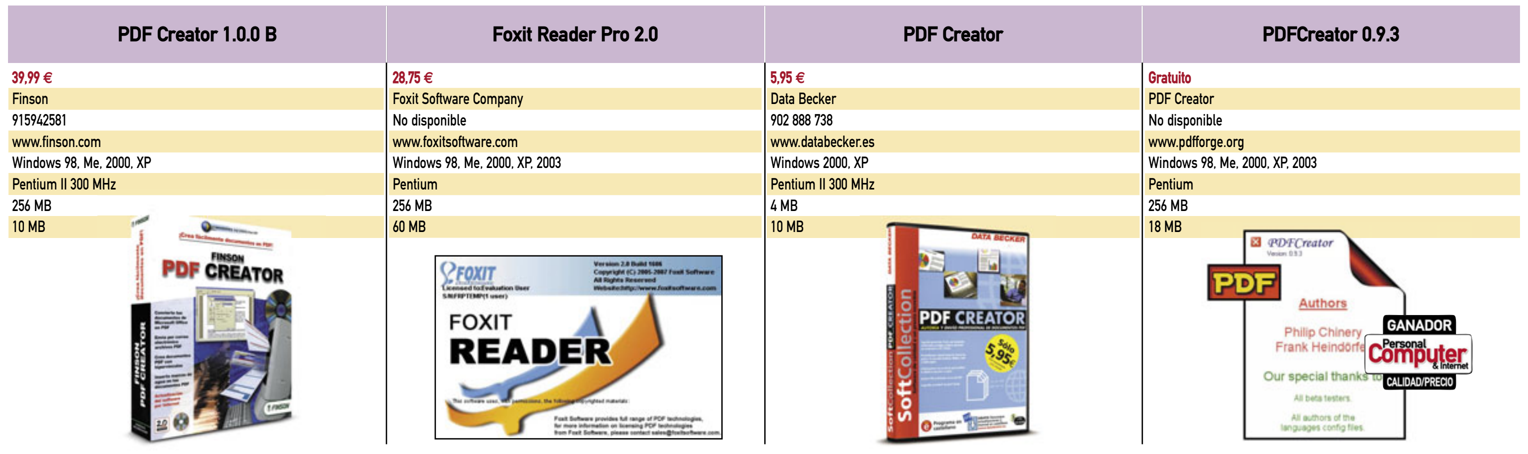
Modelo	PDF Converter 4 Professional	eXPert PDF 4 Pro
Precio	99,00 €	49,95 €
Fabricante	Nuance	Avanquest
Teléfono de Contacto	No disponible	916307045
Página web	spain.nuance.com	www.avanquest.es
Sistema operativo	Windows 2000, XP, Vista	Windows 98, Me, 2000, XP
Procesador mínimo recomendado	Pentium	Pentium II 400 MHz
Memoria	256 MB	128 MB
Espacio mínimo en disco duro	160 MB	30 MB

Mediciones y comprobaciones realizadas

		PDF Converter 4 Professional	Nota	eXPert PDF 4 Pro	Nota
INSTALACIÓN	**5%**		**4,0**		**7,4**
Facilidad al instalarlo	1%	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0
Necesita reiniciar después de la instalación	1%	Sí	0,0	No	10,0
Necesita reiniciar después de la desinstalación	1%	No	10,0	No	10,0
Espacio que ocupa la instalación completa	1%	201,51 MB	1,0	53,41 MB	7,9
Deja restos tras la desinstalación	1%	Carpetas y entradas en el registro	0,0	Carpetas y entradas en el registro	0,0
FUNCIONES	**62%**		**8,6**		**7,5**
Permite editar las propiedades del PDF	4%	Título, autor, asunto, dirección URL, palabras clave	8,0	Título, autor, asunto, palabras clave	7,0
Opciones de optimización del PDF	4%	Para vista rápida en Internet, compresión en la calidad de las imágenes	8,0	Compresión en la calidad de las imágenes	7,0
Calidad de los PDF convertidos	6%	Muy buena	8,0	Muy buena	8,0
Controles de compatibilidad	2%	PDF 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 y PDF/A	8,0	PDF 1.3, 1.4, 1.5	7,0
Tipos de compresión	2%	ZIP, RLE, JBIG2, CCITT 3 y 4	8,5	ZIP, JPG de calidad alta, media y baja	7,5
Convierte como impresora	4%	Sí	10,0	Sí	10,0
Formatos que puede abrir	4%	PDF, BMP, GIF, HTML, JPG, DOC, PAX, PCX, PCD, PSD, PNG, TGA, TXT, TIFF, TLA, WBMP, WMF	8,0	PDF, BMP, GIF, HTML, JPG, DOC, PAX, PCX, PNG, PXM, PPM, TGA, TXT, TIFF, PMB	7,5
Formatos en los que guarda los documentos	2%	PDF, DOC, XLS, WPD, PDF con capacidad de búsqueda, JPG, PNG, TIFF, formulario de Word	8,0	PDF	6,0
Hace un PDF desde cero	4%	Sí	10,0	Sí	10,0
Creación de marcadores	4%	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0
Acciones para crear marcadores	3%	Ir a una página, abrir vínculo a Internet, abrir un archivo, ejecutar un elemento del menú, mostrar u ocultar campos, importar datos del formulario, restablecer un formulario, enviar un formulario, ejecutar un javascript	8,0	Número de página, ajustar al recuadro, toda la página, ancho de página, alto de página, conservar	6,5
Permite añadir vínculos	4%	Ir a vista de página, abrir un archivo, abrir una página web, vínculo personalizado	8,0	Ir a vista de página, abrir un archivo, abrir una página web	7,5
Posibilidad de agegar firma digital	4%	Sí	10,0	No	0,0
Políticas de restricción	6%	Contraseña para abrir el documento y contraseña para impresión, modificación, extracción o copia del contenido, accesibilidad, comentarios, firma o rellenado de campos del formulario, compilación del documento	9,0	Contraseña para abrir el archivo y contraseña para modificar privilegios tales como impresión, copiar, modificar, cambios en las notas de texto, extracion y copia del contenido	8,0
Adjunta archivos en el PDF	4%	Archivos y sonido	8,0	Archivos y sonido	8,0
Opciones de impresión	1%	Muy variadas. Documento y comentarios, contenido del documento y campos de formularios únicamente	7,5	Variadas. Documento y documento y diseño de página	7,0
Permite insertar y eliminar páginas	3%	Sí	10,0	Sí	10,0
Permite añadir marcas de agua	1%	Imágenes prediseñadas y texto personalizado	7,0	Con un editor propio, muchas opciones	9,0
OPCIONES DE EDICIÓN	**10%**		**7,7**		**4,3**
Opciones de edición	3%	Retocar texto y objeto, seleccionar texto y objeto, recortar, zoom	7,0	Retocar texto y objeto, seleccionar texto y objeto, recortar, zoom	7,0
Crea formularios	3%	Botones, casillas de verificación, botón de radio, cuadro de lista y combinado, campo de texto	8,0	No	0,0
Añade comentarios	1%	Resaltar, tachar, subrayado, notas, cuadros de texto, sellos	8,0	Resaltar, archivo adjunto, notas, cuadros de texto, sellos	7,8
Permite dibujar	1%	Líneas, rectángulos, nubes, línea poligonal, lápiz, óvalo, borrador y martillo	8,0	Rectángulos, herramienta Bezier, elipse	7,0
Permite añadir imágenes a un PDF	1%	Imágenes prediseñadas, desde archivo	8,0	Desde archivo	7,0
Agrega encabezados y pies de página	1%	Sí. Imágenes por defecto y personalizables	8,0	No	0,0
USO	**20%**		**9,1**		**9,0**
Facilidad de uso	10%	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0
Interfaz gráfica	7%	Muy buena	9,0	Muy buena	9,0
Integración con otros programas	2%	Internet Explorer, MS Office, WordPerfect Office	8,0	Word y Excel	8,0
Opciones de búsqueda	1%	Sí	10,0	Sí	10,0
OTROS	**3%**		**5,7**		**5,7**
Ayuda	1%	Muy completa	9,0	Completa	7,0
Idioma	1%	Español	10,0	Español	10,0
Manual	1%	Guía de referencia rápida	7,0	Guía de referencia rápida	7,0
TOTAL	**100%**		**8,3**		**7,4**
Correcciones a la nota		Requiere activación por Internet Guarda el texto como archivo de audio y lee los PDF Deja añadir programas JavaScript	-0,1 +0,1 +0,1	Inserta efectos de transición a los PDF	+0,1

Puntuaciones

	PDF Converter 4 Professional	eXPert PDF 4 Pro
Prestaciones	**8,4**	**7,5**
Calidad/Precio	**7,8**	**6,5**



PDF Creator 1.0.0 B	Foxit Reader Pro 2.0	PDF Creator	PDFCreator 0.9.3
39,99 €	28,75 €	5,95 €	Gratuito
Finson	Foxit Software Company	Data Becker	PDF Creator
915942581	No disponible	902 888 738	No disponible
www.finson.com	www.foxitsoftware.com	www.databecker.es	www.pdfforge.org
Windows 98, Me, 2000, XP	Windows 98, Me, 2000, XP, 2003	Windows 2000, XP	Windows 98, Me, 2000, XP, 2003
Pentium II 300 MHz	Pentium	Pentium II 300 MHz	Pentium
256 MB	256 MB	4 MB	256 MB
10 MB	60 MB	10 MB	18 MB

Mediciones y comprobaciones realizadas

	Nota		Nota		Nota		Nota
	7,7		7,3		5,7		5,7
Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0	Muy fácil	9,0
No	10,0	No	10,0	Sí	0,0	Sí	0,0
No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0
20,96 MB	9,7	54,79 MB	7,6	23,01 MB	9,6	27,88 MB	9,6
Carpetas y entradas en el registro	0,0	Carpetas y entradas en el registro	0,0	Entradas en el registro	0,0	Carpetas y entradas en el registro	0,0
	6,3		4,0		4,8		4,3
Título, autor, asunto, palabras clave, destino del archivo, programa	8,0	Título, autor, asunto, palabras clave, categoría y comentarios	8,0	Título, asunto, autor y palabras clave	7,0	Título, autor, asunto, palabras clave, fecha de modificación y creación	8,0
Ninguna	0,0	Ninguna	0,0	Para vista rápida en Internet, compresión en la calidad de las imágenes	8,0	Para vista rápida en Internet, compresión en la calidad de las imágenes	8,0
Muy buena	8,0	Buena	6,5	Buena	6,5	Buena	6,5
PDF 1.2, 1.3 y 1.4	6,8	PDF 1.3, 1.4, 1.5 y 1.6	7,5	PDF 1.2, 1.3 y 1.4	6,8	PDF 1.2, 1.3 y 1.4	6,8
JPG	5,0	Ninguna	0,0	ZIP, JPG de calidad alta, media y baja	7,5	ZIP, JPG de calidad alta, media y baja, RLE, CCITT	7,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
PDF, BMP, GIF, HTML, JPG, DOC, RTF, PNG, TGA, TXT, TIFF	7,5	PDF, BMP, GIF, HTML, JPG, DOC, RTF, PNG, TGA, TXT, TIFF	7,5	PDF, BMP, GIF, HTML, JPG, DOC, RTF, PNG, TGA, TXT, TIFF	7,5	PDF, BMP, GIF, HTML, JPG, DOC, RTF, PNG, TGA, TXT, TIFF	7,5
PDF	6,0	PDF y txt	6,5	PDF	6,0	PDF, PNG, JPG, BMP, PCX, TIFF, PS, EPS	7,0
Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Muy difícil	3,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Ir a una página, abrir vínculo a Internet	5,5	Ninguna	0,0	Ninguna	0,0	Ninguna	0,0
Ir a vista de página, abrir una página web	7,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Impresión y modificación	5,5	Ninguna	0,0	Contraseña para abrir el archivo y contraseña para modificar privilegios tales como impresión, copiar y extraer el contenido, modificar o acceso a los comentarios o campos de un formulario	8,0	Contraseña para abrir el documento y contraseña para impresión, modificación, rellenar campos del formulario, permitir lectores de pantalla, copiar texto e imágenes	8,0
Archivos y sonido, clip multimedia	8,5	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Poco variadas. Documento	4,0	Variadas. Documento, documento y anotaciones e imprimir textos como gráficos	7,0	Variadas. Unir documentos, optimización, orientación, modo de impresión	7,0	Poco variadas. Documento	4,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Texto personalizado	6,0	No	0,0	Texto personalizado	6,0	No	0,0
	3,6		4,4		0,0		0,0
Retocar texto y objeto, seleccionar texto y objeto, recortar, zoom	7,0	Retocar texto y objeto, seleccionar texto y objeto, recortar, zoom	7,0	No disponibles	0,0	No disponibles	0,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
No	0,0	Resaltar, tachar, subrayado, notas, cuadros de texto	7,8	No	0,0	No	0,0
Líneas, rectángulos, línea poligonal, lápiz, óvalo	7,5	Líneas, rectángulos, nubes, línea poligonal, lápiz, óvalo, flechas y borrador	8,0	No	0,0	No	0,0
Desde archivo	7,0	Desde archivo	7,0	No	0,0	No	0,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
	4,9		7,3		6,8		6,1
Difícil	4,0	Fácil	7,0	Fácil	7,0	Fácil	7,0
Normal	6,0	Buena	7,0	Buena	7,0	Regular	5,0
Word y Excel	8,0	Word y Excel	8,0	Ninguna	8,0	Ninguna	8,0
No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
	5,7		2,0		3,3		2,0
Escasa	5,0	PDF descargable en inglés	5,0	Completa	7,0	Completa y en inglés	5,0
Español	10,0	Español con partes sin traducir	6,0	Español	10,0	Español con la descarga de un archivo	6,0
Guía de referencia rápida	7,0	No disponible	0,0	No disponible	0,0	No disponible	0,0
	5,8		4,8		4,7		4,2
		Captura imágenes	+0,1				
		Deja añadir programas JavaScript	+0,1	Guarda configuraciones personalizadas	+0,1	Posibilidad de convertir imágenes CMYK a RGB	+0,1

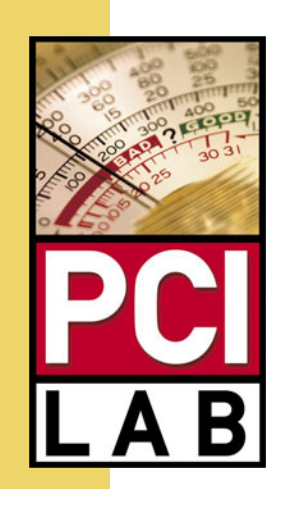
Puntuaciones

5,8	5,0	4,8	4,3
6,2	5,9	6,8	8,1

Conclusiones de la comparativa

En esta comparativa hemos llevado a examen seis distintas soluciones para crear PDF. Desde las más básicas hasta las que permiten editar el contenido de un documento PDF. Han de quedar bastante claras cuáles son las necesidades que tiene cada usuario para saber qué aplicación es la que realmente se necesita. Por ejemplo, si sólo se quieren crear PDF con algunas opciones de restricción, aspecto que no está nada mal si no se desea que se tenga acceso al contenido del mismo, nada mejor que un programa gratuito como PDFCreator. Esto mismo lo puedes llevar a cabo con el programa de Data Becker, pero en ti está la decisión de si quieres gastarte casi seis euros. Con el programa de Data Becker es más facil desenvolverse que con el gratuito y, además, no necesita descargar plugins para el idioma.
Por otro lado, si además de crear PDFs, se quiere editar su contenido, dispones de buenas opciones, evidentemente unas más completas que otras, aspecto que se ve plasmado en el precio. Por ejemplo, si vamos de menos a más vemos que en el programa de Foxit o en el de Finson disponen de una usabilidad reducida porque las opciones de los menús o no están traducidas por completo o los valores que hay que darles a determinadas funciones no quedan muy claros. Algo que evidentemente puede echar para atrás a la hora de escoger un programa de este tipo.
Por otro lado, tenemos el programa eXPert PDF 4 Pro, que se presenta como una buena opción de compra si no se desean unas funciones de seguridad muy estrictas tales como incluir la firma digital a los documentos. Las opciones de edición son menores en número si lo comparamos con el ganador y además no permite crear formularios. Estos detalles y algunos otros aspectos son los que han hecho diferenciarse en la tabla y alzarse con el primer puesto al programa PDF Converter 4 Professional, que sí presenta la opción de incluir firma digital, crear formularios, etc. Todas estas opciones demás que sí incluye se ven, evidentemente, reflejadas en el precio. Estamos hablando de un programa más completo dirigido a usuarios mucho más exigentes en cuanto a seguridad se refiere y que van a compartir y enviar documentos en este formato.
Cabe destacar la posibilidad, al menos en tres de los programas analizados, de adjuntar archivos en los PDF. De esta manera, cada vez que se abra un PDF con un archivo incrustado y al hacer clic sobre él se podrá escuchar, por ejemplo, un archivo de audio o bien abrir una imagen o un archivo de texto. Algo bastante útil si se quiere compartir información relacionada con el documento sin tener que modificarlo. Por otro lado, hay una característica que no presenta ninguno de los 6 programas y es que no permiten ver las páginas en miniaturas. En realidad es sólo un detalle pero que como nota curiosa hemos echado en falta.
En conclusión, analiza y piensa para qué documentos quieres convertir en formato PDF, si los vas a enviar por correo o los quieres proteger de cualquiera de las opciones de copia, impresión, etc. y, dependiendo de la conclusión a la que llegues, escoge el programa que más se adpate a tus necesidades. Y si no te decides, ¿qué tal si pruebas antes con uno gratuito?

A la hora de editar el documento PDF, programas como eXPert PDF disponen de la opción de incluir sellos personalizados con comentarios.



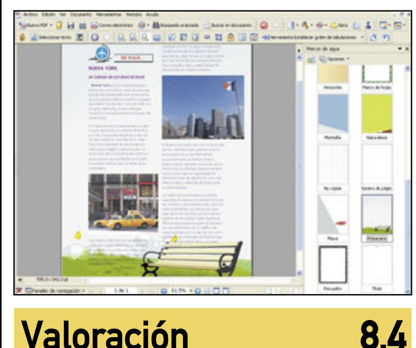
Nuestra opinión

Ahora que existen herramientas gratuitas como PDFCreator que permiten convertir archivos a formato PDF, es el momento de que aplicaciones más sencillas y que son de pago den un paso más allá y ofrezcan funciones de edición, seguridad y optimización. Sin la necesidad de realizar una inversión económica alta, ya que no necesito crear PDF a nivel profesional, en mi caso me quedo con programas como PDF Converter 4 Professional o eXpert PDF 4 Pro como las mejores opciones que hay ahora mismo en el mercado con un precio más que aceptable.

Lo más destacado

El más completo

PDF Converter 4 Professional

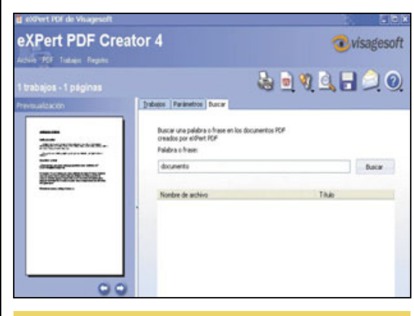


Si las necesidades a la hora de crear un PDF son muchas, nada mejor que disponer de una aplicación que tiene casi de todo. No se puede comparar con el progama de Adobe, Acrobat, pero ofrece opciones avanzadas tales como la firma digital, políticas de restricción muy avanzadas, opciones de edición bastante variadas y una calidad en los resultados comparables con los de una herramienta profesional.

Valoración 8,4

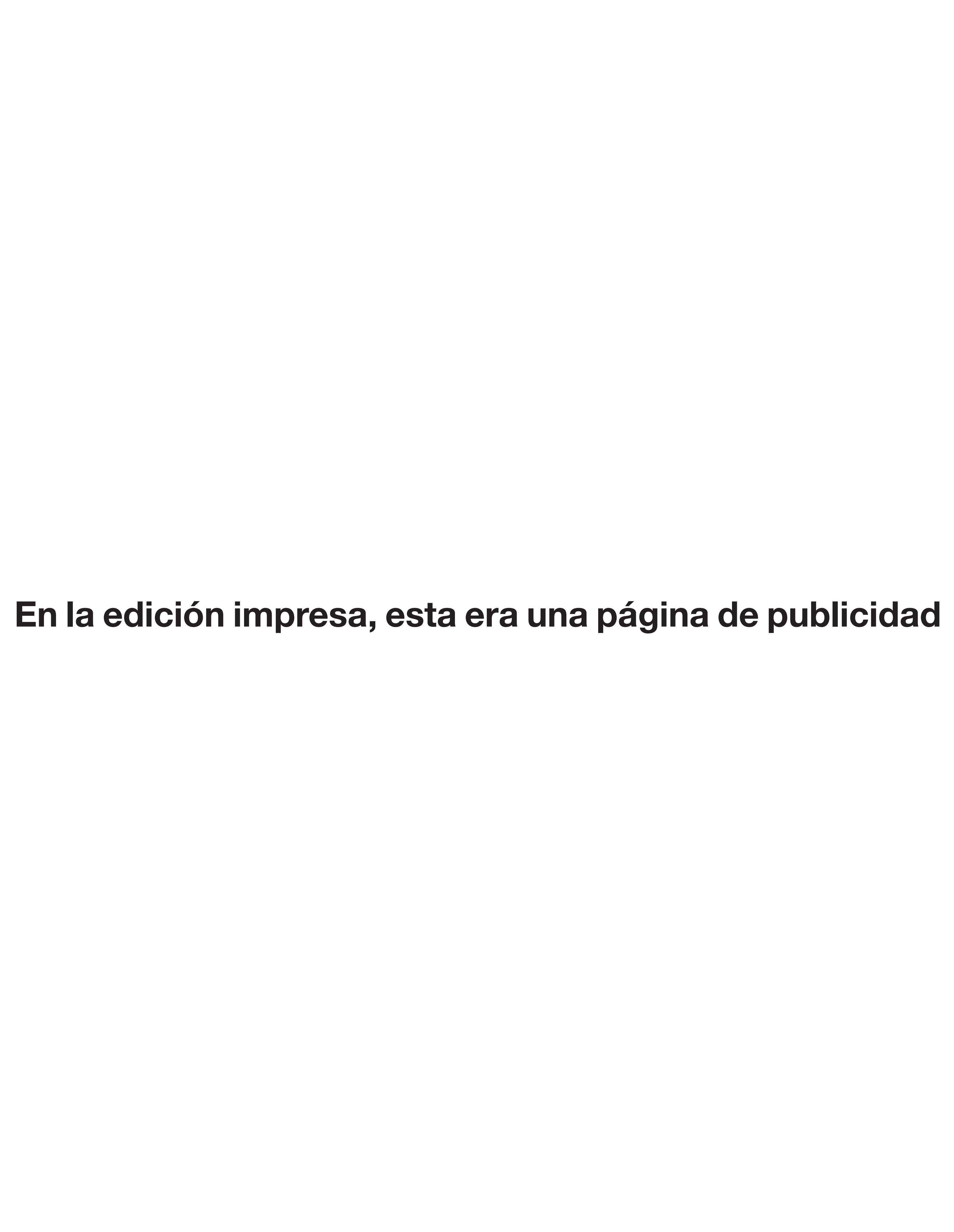
La opción alternativa

eXPert PDF 4 Pro



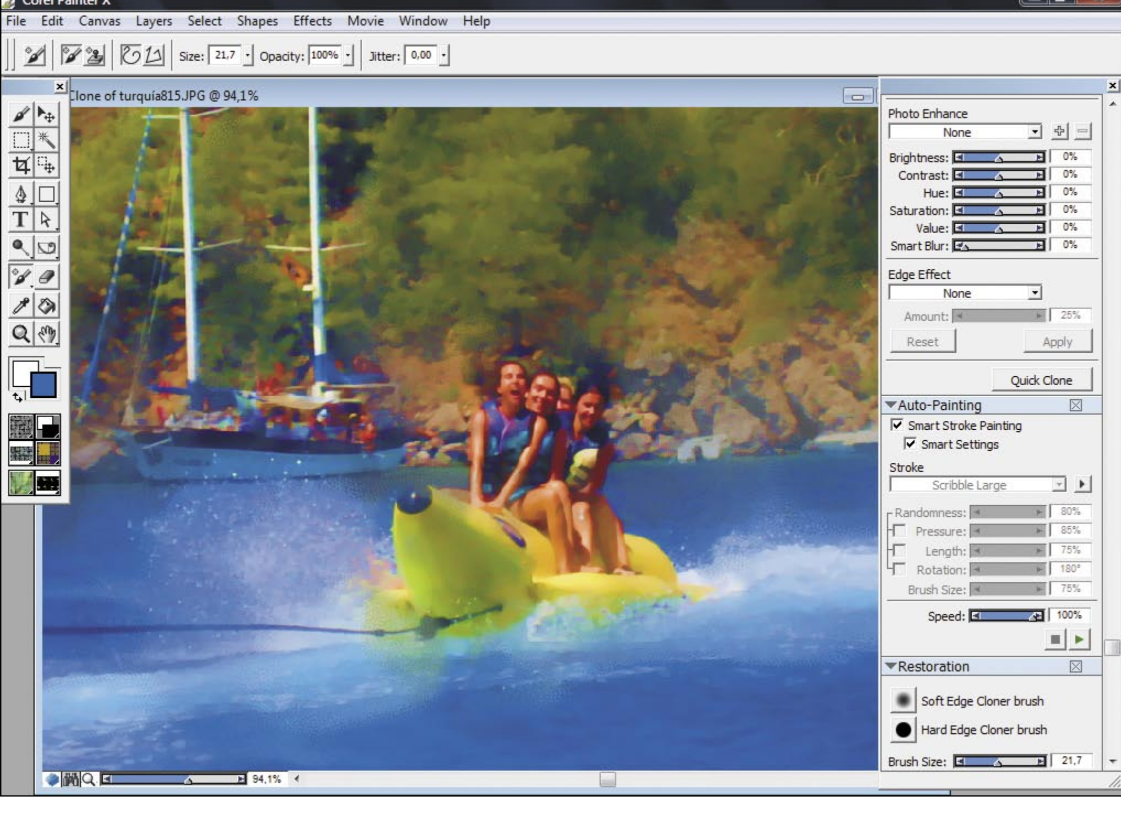
Aunque este programa no incluye de todo, sí que se puede contar con él si se desea, por la mitad de precio, crear PDFs de manera rápida y eficaz, crear marcas de agua con un editor propio, adjuntar archivos y sonido en los documentos, hacer uso de sus opciones de edición tanto del texto como de las imágenes u objetos y, por supuesto, obtener una calidad muy buena en los documentos PDF obtenidos.

Valoración 7,5


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Painter X





Diseño

Precio: 415,31 €
Fabricante: Corel
Contacto: 800 098 125

Requisitos mínimos

CPU: Pentium III 700 MHz
Memoria: 256 MB
Espacio requerido: 360 MB
Sistema operativo: Windows 2000, xp, Vista
Funciones: Dibujo digital

- Sistema de pintura RealBristle
- Nuevas herramientas de composición
- Paleta de mezclador universal
- No disponible en Español

Valoración 8,1

Corel Painter X, el software de pintura e ilustración digital, presenta en esta nueva versión una amplia gama de herramientas y funciones que aumentan el rendimiento y amplían su compatibilidad con otras aplicaciones de dibujo y herramientas estándar de pintura y edición digital.

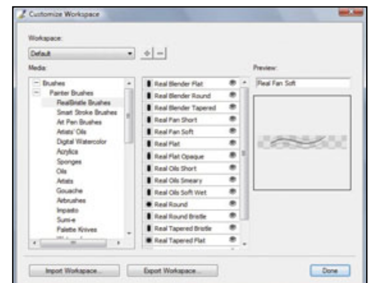
En esta versión se ha incluido un conjunto de nuevas funciones que permiten replicar la experiencia de la pintura tradicional. Painter X ofrece exclusivos pinceles digitales, materiales y texturas que calcan el efecto y la sensación de la pintura tradicional en lienzo.

Entre sus novedades más importantes cabe destacar el nuevo sistema de pintura RealBristle, que reproduce con toda fidelidad la interacción entre la pintura, el lienzo y el pincel. Este nuevo sistema de pintura imita como nunca el comportamiento de pinceles tradicionales hasta el último detalle de cada cerda individual del pincel. Otra herramienta destacada es Divine proportion. Se trata de una herramienta de composición muy fácil de utilizar que ayuda a organizar visualmente un lienzo vacío antes de empezar a bosquejar o pintar y permite crear una composición estéticamente agradable a partir de una fotografía mediante técnicas de proporción y la regla de los tercios.

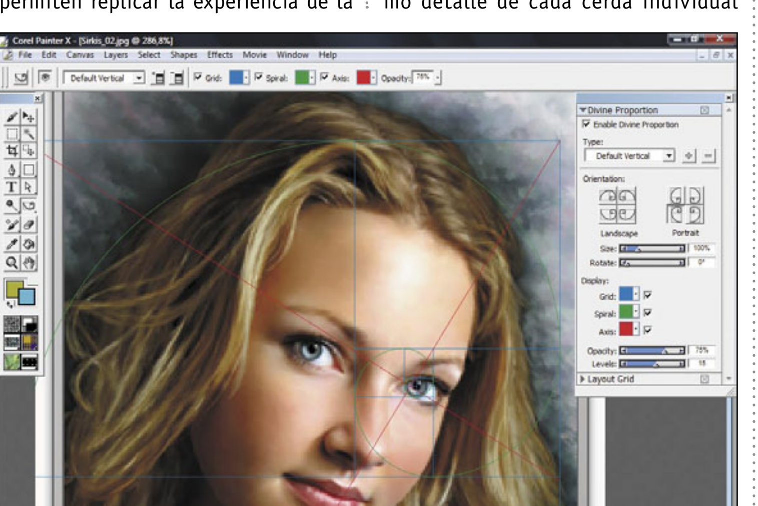
En la versión X es más fácil que antes transformar las fotografías en pinturas gracias a un mayor control en el proceso de pintura de base y la nueva tecnología de trazos inteligentes que añade eficacia a tareas de pintura automática.

Mencionar que la paleta Pintura de base ofrece esquemas de color basados en varios estilos de pintura; por ejemplo, impresionista, clásico, moderno, acuarela, cuaderno de bocetos y dibujo con tiza. Por otro lado se ha incluido la paleta Pintura automática que permite transformar una fotografía en una pintura, mediante la aplicación automática de pinceladas, y cambiar el tamaño y la dirección de los trazos usando la opción de trazos inteligentes.

En el caso de selecciones multicolor, con la nueva Paleta de mezclador universal permite disponer de más control sobre la mezcla de color entre la paleta de mezclador y el lienzo. Otras herramientas nuevas y muy útiles a la hora de reflejar en el lienzo resultados más precisos son Aclarar y Oscurecer (Dodge y Burn) que se aplican sobre el dibujo con sencillos clic de ratón. Dispone además de un nuevo administrador del espacio de trabajo que permite personalizar el mismo, exportarlo y compartirlo. De esta manera, es más fácil trabajar colocando las ventanas y herramientas al antojo de cada uno.



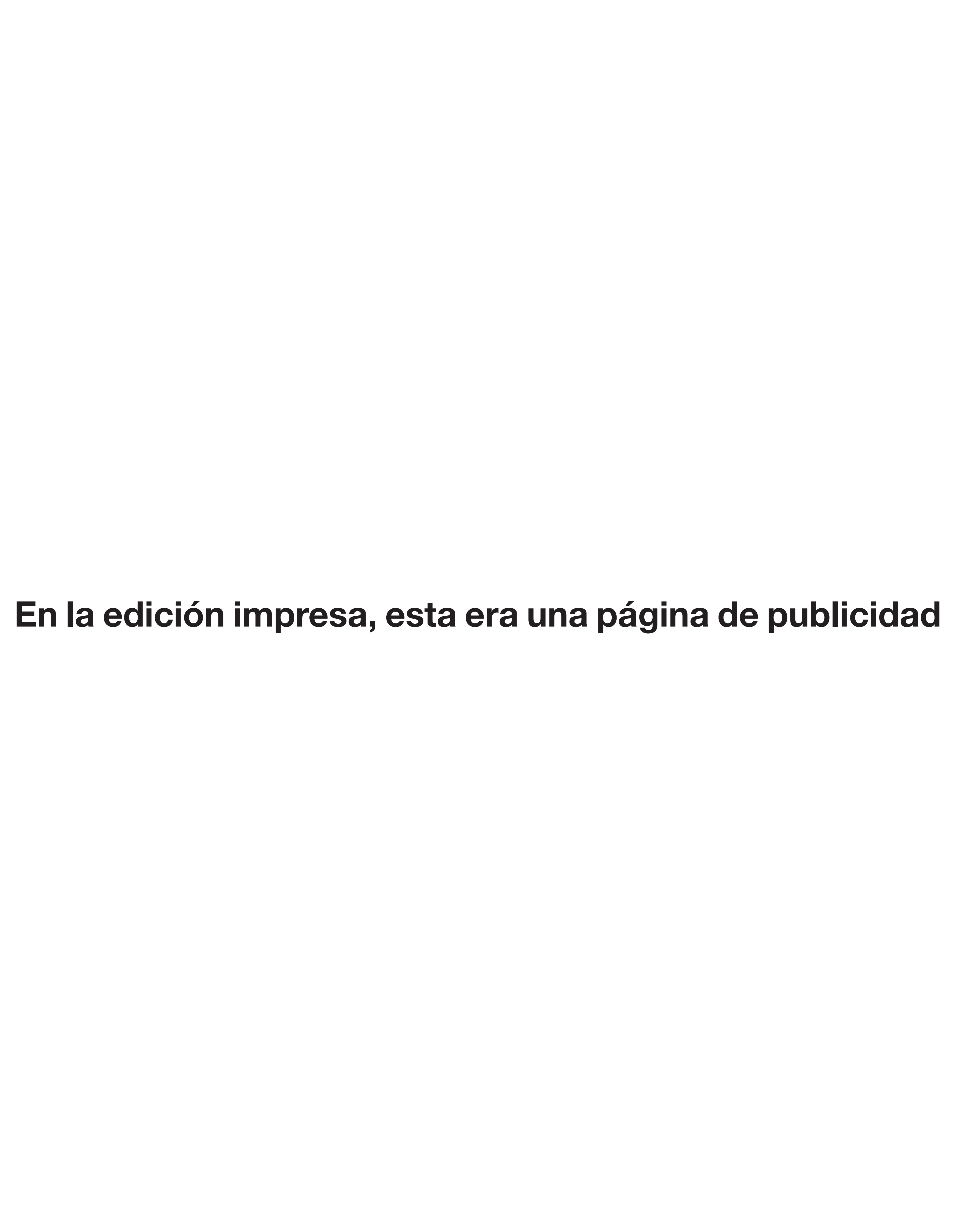
Corel Painter X te permite personalizar el espacio de trabajo, exportarlo y compartirlo con tus contactos.

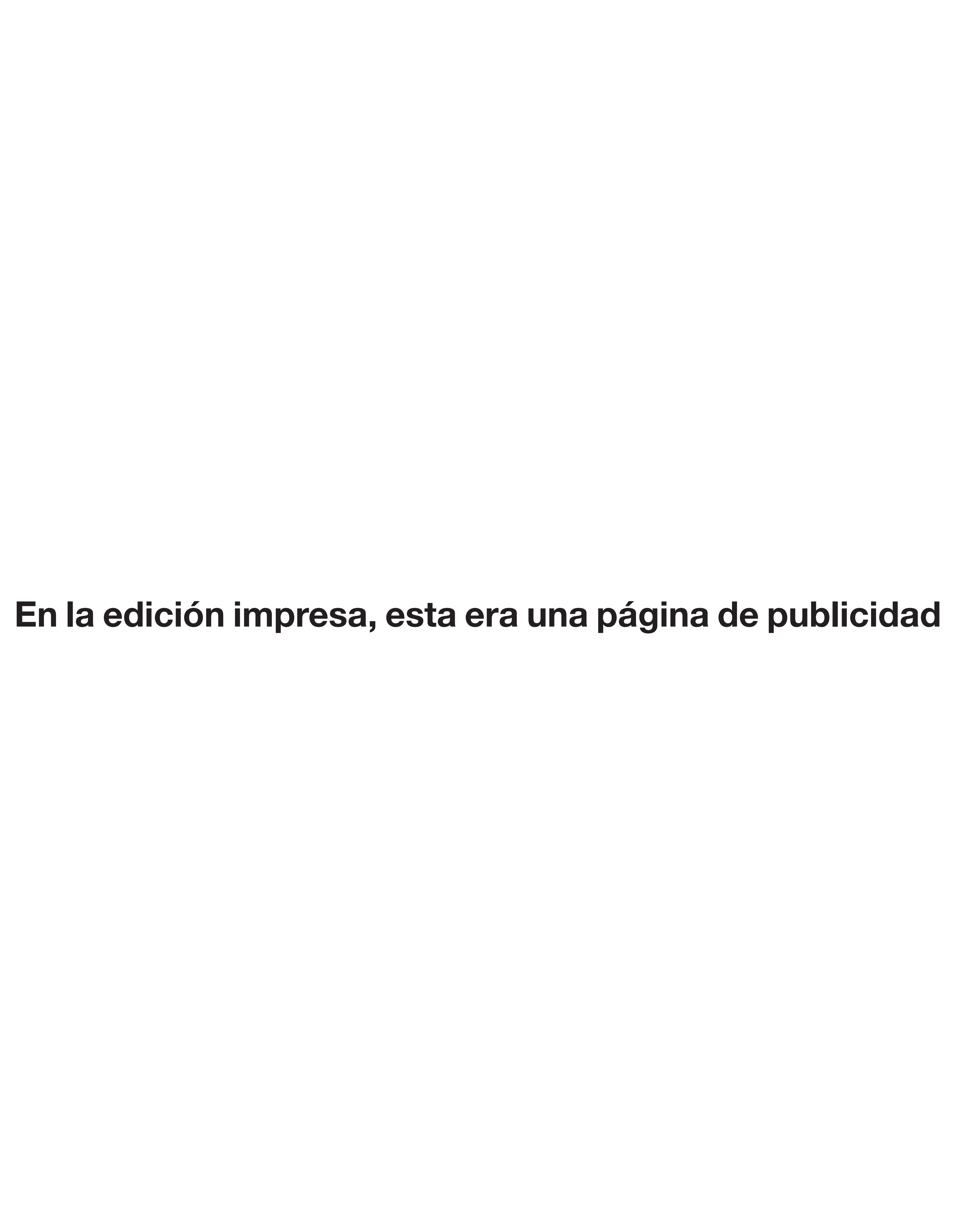


La herramienta Divina proporción (Divine proportion) ayuda a localizar mediante la ley de los tercios dónde se encuentran las áreas de composición clásica.

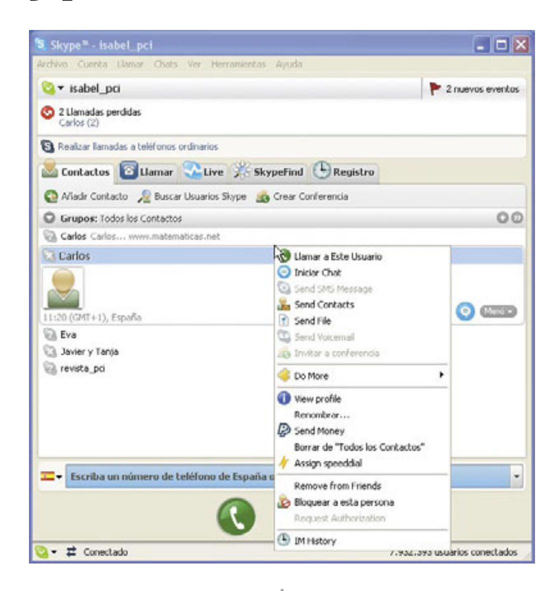
Nuestra opinión

Sin lugar a dudas esta aplicación ofrece múltiples opciones muy útiles para todos aquellos que deseen realizar diseños digitales, bien empezando desde cero o a partir de una fotografía. Aunque es una herramienta dirigida a profesionales del dibujo digital, gracias a su facilidad de uso también está pensada para usuarios más inexpertos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Skype 3.2 Gold





Herramienta de Internet

Precio:	**Gratuito**
Fabricante:	**Skype**
Contacto:	**www.skype.es**

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 400 MHz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	15 MB
Sistema operativo:	Windows 2000, XP
Funciones:	Telefonía IP

- Captura de vídeo
- Importa la libreta de direcciones de aplicaciones webmail
- Funcionalidad de envío de dinero
- No está bien traducido

Valoración 8,2

Skype, herramienta de telefonía IP, sigue avanzando y en esta ocasión nos muestra algunas novedades en su nueva versión 3.2 Gold. Entre ellas destaca la nueva funcionalidad de captura de vídeo. Si Skype se usa principalmente para realizar vídeollamadas con una cámara web, ahora las imágenes se pueden capturar y añadirlas al perfil del usuario de manera que la imagen se actualice cuantas veces se quiera. Para ello, es necesario tener una webcam y Skype mostrará una ventana con la imagen que capta la webcam. Se oirá una cuenta regresiva de tres segundos y luego se tomará una imagen instantánea.

Otra de las novedades de Skype es la de enviar dinero con PayPal. Esta funcionalidad permite a los usuarios enviarse dinero de manera fácil usando ambos sus cuentas de PayPal.

Cabe destacar la posibilidad de importar la libreta de direcciones desde otras aplicaciones tales como MSN Hotmail, GMail y Yahoo! Mail. De esta forma ya no es necesario hacerlo a mano si se dispone de un amplio número de contactos.



Una de las novedades es la de importar los contactos desde distintas aplicaciones de correo electrónico.

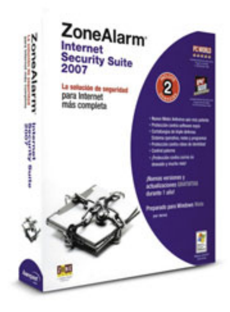
Incluye, además, dos aplicaciones muy interesantes: SkypePrime y SkypeFind. SkypePrime es una manera recibir respuestas rápida y fácilmente y de compartir consejos, conocimiento o servicios. El usuario se convierte en proveedor de llamadas y transmite sus habilidades a otros usuarios. Por otro lado, desde SkypeFind se recomiendan empresas locales favoritas a la comunidad de Skype y el usuario se entera de los mejores lugares de los que hablan todos sus contactos.

Nuestra opinión

Las llamadas desde el ordenador son fáciles de realizar gracias a aplicaciones como Skype. Esta nueva versión ha incluido novedades que lo convierten en una herramienta totalmente imprescindible.

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

Zone Alarm Internet Security Suite 2007



Protección / Seguridad

Precio: 49,95 €
Fabricante: Avanquest
Contacto: 916 307 045

Requisitos mínimos

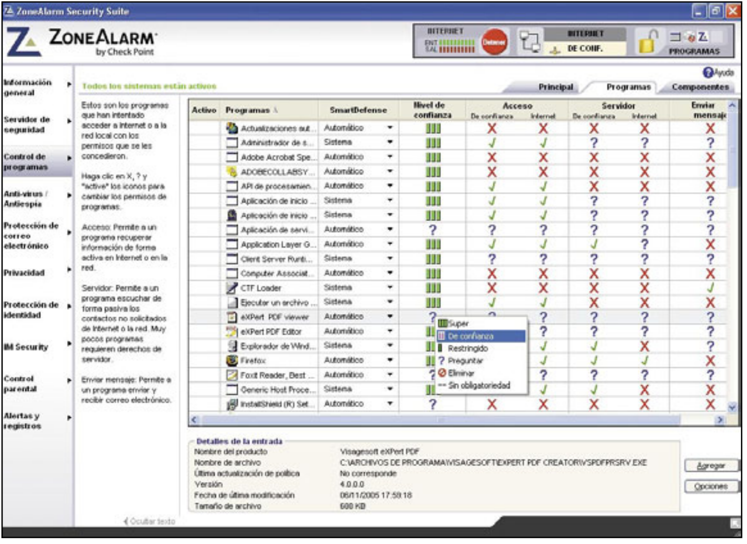
CPU: Pentium III 450 MHz
Memoria: 64 MB
Espacio requerido: 50 MB
Sistema operativo: Windows 2000, XP, Vista
Funciones: Suite de seguridad

- ➕ Licencia para 2 usuarios
- ➕ Fácil de usar
- ➖ No incluye lista de extensiones para bloquear

Valoración 7,7

Una de las opciones para proteger el equipo es instalar un programa de seguridad. Por eso, no está demás disponer de una aplicación que incluya varias herramientas de seguridad como ZoneAlarm Internet Security Suite 2007. Como el resto de las suites, ésta incluye un conjunto de aplicaciones tales como un antivirus, antiespía, servidor de seguridad, control de programas o firewall, protección del correo electrónico, control parental, el módulo IM Security para la mensajería instantánea, otro para la protección de identidad y uno para las alertas y registros.

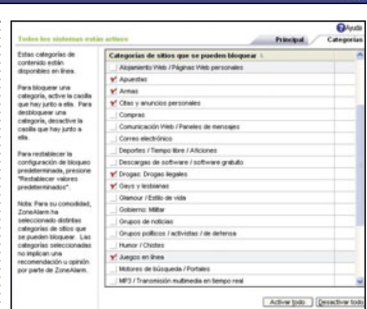
En general esta suite es muy fácil de usar. Por ejemplo, en el módulo de antivirus y antiespía con la ayuda de un solo botón se comienzan con las búsquedas de virus o programas espía. También se pueden programar las búsquedas y escoger qué parte del equipo se quiere analizar y ofrece una carpeta de cuarentena donde se almacenarán los archivos sospechosos. Asimismo, bloquea el acceso a sitios web de programas espía especificados por el usuario.



Desde Control de programas se configura el nivel de confianza de cada uno de los programas instalados en el equipo que acceden a Internet.

El control del correo electrónico se lleva a cabo con la protección de Mail Safe tanto para los mensajes entrantes como salientes. Se crean filtros con tan solo activar las opciones para el correo no deseado y crear listas blancas y negras con las direcciones especificadas.

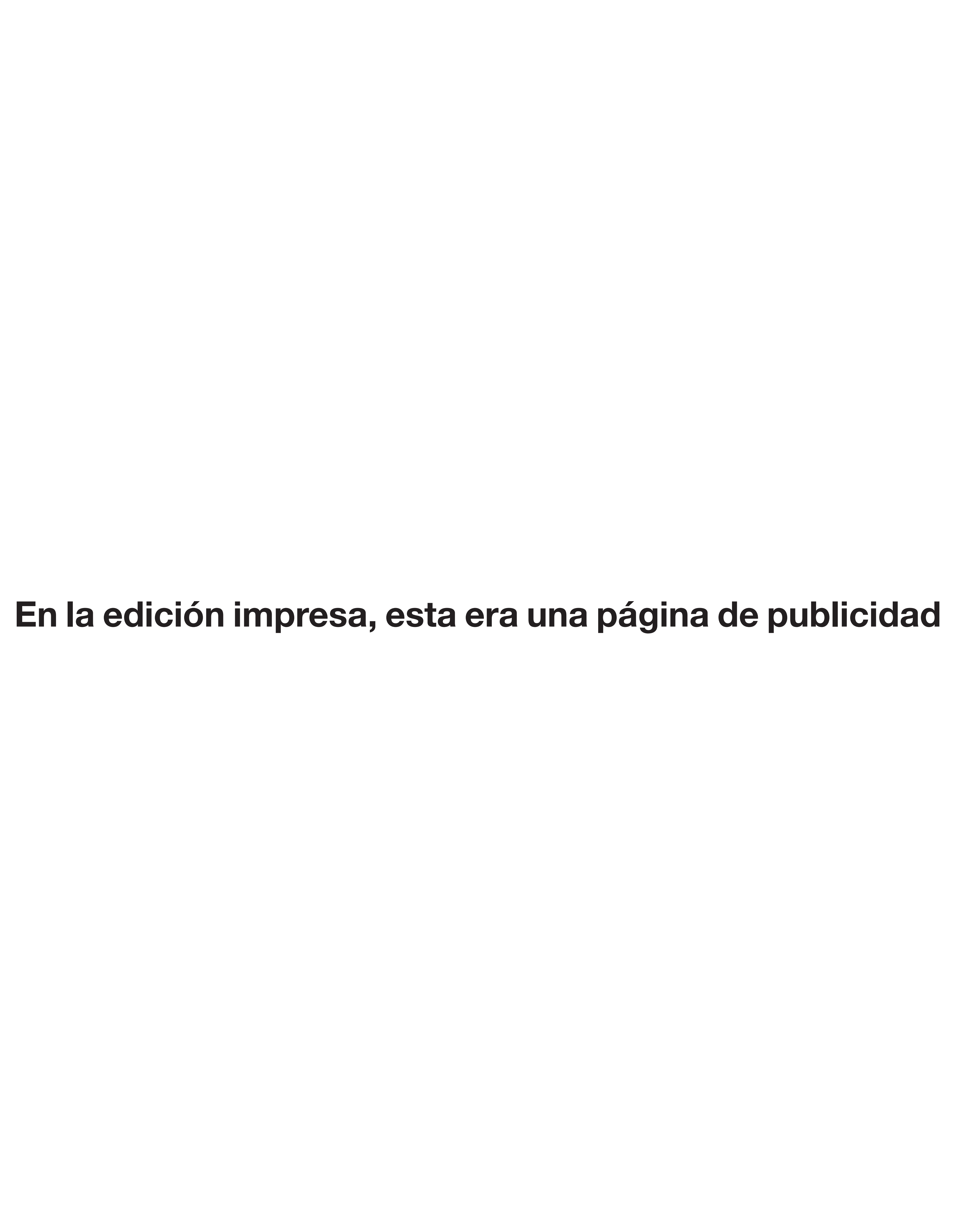
Por otro lado, desde Control de programas se configura la seguridad en torno a tres opciones. El primero es el nivel máximo donde se establece el nivel más alto. Con esta opción se responde a muchas alertas de programa hasta que aprende cómo funciona el entono. Otro nivel es Aprendizaje automático. Aquí la seguridad disminuye mientras aprende cómo funciona el entorno del equipo. Por último, Mínimo donde la seguridad del programa disminuye permanentemente. En este caso está protegido de amenazas antiguas pero no de las nuevas. ZoneAlarm dispone de un servidor de seguridad que evita el el tráfico peligroso con tres zonas: Internet para la protección desde equipos desconocidos, Confianza para compartir con equipos de confianza y la zona Internet que contiene a todos los equipos en la web de forma predeterminada.



ZoneAlarm ofrece distintas categorías de sitios web que se pueden bloquear.

Nuestra opinión

Esta suite para proteger el PC, al disponer de las funciones más importantes en un menú lateral, se ve incrementada su usabilidad. Además de incluir las aplicaciones más importantes ofrece licencia para dos equipos, una práctica que viene siendo habitual en este tipo de programas de seguridad.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

World TV Radio & Player

Vídeo

Precio:	19.95 €
Fabricante:	Micronet
Contacto:	917 612 360

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	280 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, XP
Funciones:	Emisión de TV y radio

- Fácil de usar
- No permite agregar canales a mano
- No graba emisiones desde el mismo programa

Valoración 6,5

World TV Player consiste en un servicio de suscripción por un año a una base de datos de canales de radio y televisión que se emiten por Internet. Para poder utilizarlo es necesario registrarse en Micronet para recibir una clave que será necesaria para activar el producto. Las funciones disponibles en esta aplicación no son muy numerosas lo que permite aprender su funcionamiento rápidamente. Entre ellas se encuentra Canales de TV donde se muestra un extenso listado de cadenas tanto nacionales como extranjeras. Se pueden encontrar en torno a unos 40 canales en español. Por otro lado, está Canales de radio donde se oferta un amplio repertorio de emisoras de radio de diferentes países y en distintos idiomas. El listado, ya sea de los canales de TV o de radio, se puede ordenar por diferentes criterios bastante útiles tales como nombre, país, idioma o temática. De esta manera, es muy cómodo encontrar, por ejemplo, los canales de TV que ofrecen películas. Los canales que



Desde la ventana Favoritos se accede de manera muy fácil y rápida a los canales seleccionados.

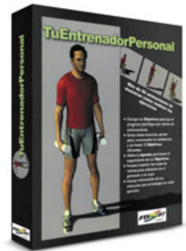
más gustan es posible guardarlos en la carpeta de favoritos y acceder a ellos de forma mucho más rápida que tener que buscarlos en el listado. Además, también se pueden realizar búsquedas por temas, idiomas o canales. Ofrece algunas opciones de configuración tales como la posibilidad de ver siempre en primer plano el reproductor o escoger mostrar al inicio los canales de radio, de televisión o los favoritos.

Nuestra opinión

No queda claro cuál es la frecuencia de las actualizaciones. Asimismo, este tipo de programas, aunque puede resultar bastante interesante, se puede obtener, de manera gratuita, con las ofertas por ejemplo de RTVE o Joost.

TuEntrenadorPersonal





Programa de ocio

Precio:	29,95 €
Fabricante:	Lodisoft
Contacto:	902 190 729

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 166 MHz
Memoria:	0 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, XP, Vista
Funciones:	Ocio

- Incluye animaciones que muestran los ejercicios
- Explicaciones detalladas de los ejercicios
- Válido para un solo usuario
- Sólo es posible tener un entrenamiento activo de manera simultánea

Valoración 6,9

TuEntrenadorPersonal es un programa de fitness que permite programar el calendario de las sesiones de entrenamiento según un objetivo elegido.

El programa es válido sólo para un usuario y desde el principio es necesario configurarlo con los datos de la persona que lo va a utilizar tales como peso, edad, altura, complexión, etc. También hay que responder a unos cuestionarios antes de comenzar a crear cualquier sesión referente a la salud. Una vez rellenados estos datos ya se puede preparar un programa de entrenamiento. A éste habrá que darle un nombre y detallar distintos aspectos como el nivel de intensidad, el objetivo, la duración de cada sesión, los días de la semana en los que se va a llevar a cabo y su duración. Una vez creado se mostrará un listado de las sesiones del programa de entrenamiento que ha elaborado el programa según las indicaciones y las preferencias indicadas. Desde el apartado Agenda se pueden ver las sesiones detalladas en un calendario. Cada sesión muestra de manera visual con animaciones multimedia cómo debe realizarse el ejercicio. También se pueden imprimir.

Esta aplicación incluye un apartado de consulta en el que se explica de manera muy detallada la manera correcta de realizar los ejercicios según la parte del cuerpo que se quiera reforzar, cuáles son los músculos principales que se ejercitan, los errores más frecuentes que se comenten para evitarlos y las máquinas con las que se deben llevar a cabo. Asimismo, también se pueden consultar los músculos del cuerpo y qué ejercicios son los que se deben hacer para fortalecerlos. Dispone de otra sección que comenta cómo hacer los ejercicios en las máquinas y cuáles son las máquinas en cuestión representadas con imágenes.

Incluye una guía con las lesiones más frecuentes y las enfermedades más comunes en determinadas poblaciones que ayudan a conocer qué ejercicios son más idóneos en determinados lugares.

Nuestra opinión

Este programa es muy útil si estás apuntado a un gimnasio y quieres ahorrarte el precio extra que cuesta contratar el servicio de un entrenador personal. Sin embargo, si no tienes acceso a máquinas de gimnasio, este programa se queda corto ya que no todos los ejercicios se podrán llevar a cabo por falta de medios.

Autoescuela multimedia





Software educativo

Precio:	19,95 €
Fabricante:	Micronet
Contacto:	917 612 360

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium II
Memoria:	16 MB
Espacio requerido:	0 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, XP

Funciones: Software de formación

- Se pueden descargar los reglamentos para imprimir
- Actualizado con la nueva normativa del carné por puntos
- No se pueden imprimir los test

Valoración 7,7

Uno de los pasos más aburridos a la hora de sacarse el carné de conducir es la parte teórica. Quizá, este proceso sea más ameno con la ayuda de programas como Autoescuela Multimedia. Este programa, que no necesita instalación, ofrece distintos apartados que ayudan a repasar y practicar con lo aprendido en la autoescuela. Entre ellos se encuentra el apartado Teoría en el que se explican las siete lecciones del temario para tráfico, desde las maniobras de la circulación hasta el tema de mecánica. Cada lección cuenta con una explicación detallada que, junto a las fotografías y animaciones 3D que se incluyen, representan situaciones reales de tráfico, facilitándose así el aprendizaje de forma visual.

Por otro lado, ofrece un apartado llamado Señales donde se muestran, de manera muy esquemática y visual, las señales, agentes de la circulación, marcas viales y distintivos de la circulación. Dentro de la sección Test es necesario crear un usuario y contraseña antes de comenzar a trabajar con ellos. Aunque los test ofrecen el mismo número de preguntas y tiempo para realizarse que los oficiales en Tráfico, ambos parámetros se pueden modificar a la hora de practicar con el programa. Una vez terminado el test aparece la calificación obtenida y se puede revisar el examen donde se indican los errores cometidos y se marca la respuesta correcta. Es posible llevar un control del progreso.

Dispone, además, de cuadros esquemáticos que ayudan a mostrar de una forma gráfica otros aspectos del tráfico como sanciones, velocidad, etc. o las claves del carné por puntos. Salvo los test, se pueden imprimir los cuadros o las lecciones de teoría.

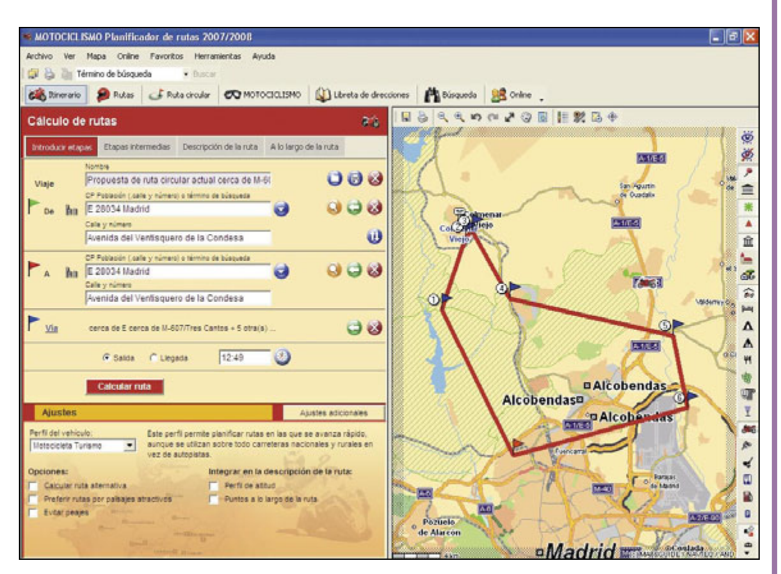
Además, incluye un glosario, las normas principales sobre la ley de tráfico y seguridad vial, el reglamento general y las modificaciones que aparecen el B.O.E. todas ellas en formato PDF o DOC listas para imprimir.

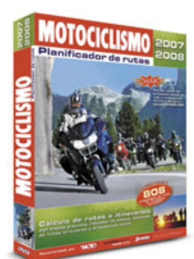
Como detalle, mencionar que incluye algunos juegos adicionales con entornos de la circulación.

Nuestra opinión

Este programa es una buena manera de repasar y llevar a día la teoría para el examen de conducir. Incluye unos juegos para ratos ociosos que, sin embargo, nada tienen que ver con el objetivo del programa.

Motociclismo Planificador de rutas





Planificadores de rutas

Precio: 39,95 €
Fabricante: Map&Guide
Contacto: 807 505 191

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium II
Memoria:	256 MB
Espacio requerido:	6.7 GB
Sistema operativo:	Windows 2000, XP, Vista
Funciones:	Ocio

- Exportación de la ruta a Google Earth
- Posibilidad de exportar a un dispositivo externo
- Incluye callejero
- No se actualiza desde el mismo programa
- No muestras las obras más recientes
- Requisitos mínimos muy altos

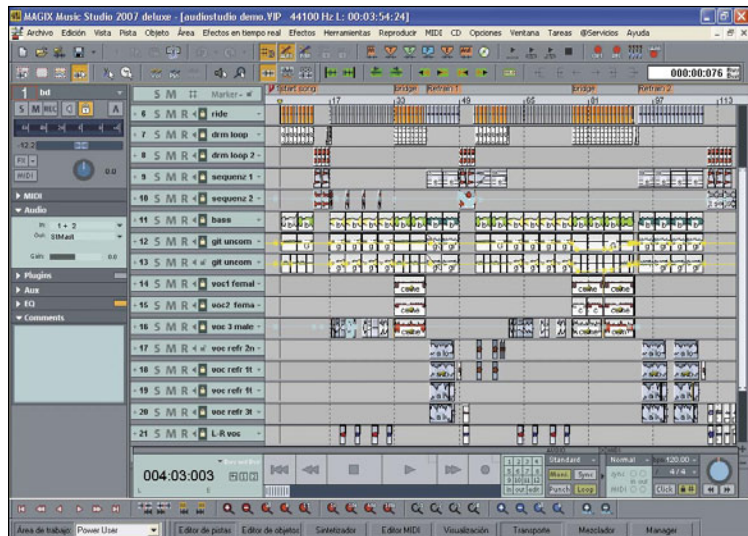
Valoración 6,8

Ahora que llega el buen tiempo realizar una ruta en moto es una buena idea para los fines de semana o vacaciones. Con programas como Motociclismo Planificador de rutas 2007/2008 es posible definirlas gracias a que ofrece muchas opciones de planificación. Este programa incluye un mapa de Europa con callejeros y muestra bastantes detalles muy útiles que ayudan a conocer en todo momento los sitios turísticos, los pasos de montaña, alojamientos, restaurantes, etc. Se pueden planificar tres tipos distintos de rutas: circulares, por paisajes atractivos y rutas planificadas o personalizadas. Basta con escribir el punto de partida y la longitud del trayecto para que el programa busque de manera automática las distintas posibilidades hasta un radio de 999 km. Además, con objeto de optimizar la planificación de la ruta ofrece diversos perfiles de la moto que se toman como base para calcular la ruta y ofrece tres tipos de vehículo: gran turismo, sport o turismo. En los ajustes del planificador de rutas se definen distintas opciones del trayecto tales como el tipo de ruta, la capacidad del depósito de combustible, el consumo o los costes, entre otras. Una de las ventajas de este programa es que permite exportar los puntos de ruta a un equipo Garmin GPS y utilizarlos para la navegación. También incluye más de 800 rutas planificadas y que pueden ser visualizadas en la vista detallada con una representación gráfica de perfiles de altitud con indicación de las pendientes y los declives del trayecto, de manera sinóptica o con la información detallada.

Nuestra opinión

Este programa aunque incluye muchas opciones de configuración de rutas no dispone de la opción de actualizaciones. Se echa en falta la posibilidad de descargarlas desde el mismo programa o en su defecto desde la web. Además, tampoco muestra las últimas obras recientemente terminadas de algunos puntos, por ejemplo de Madrid.

Music Studio 2007 deluxe





Audio

Precio: 69,99 €
Fabricante: Magix
Contacto: 902 007 906

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 700 MHz
Memoria:	256 MB
Espacio requerido:	1,5 GB
Sistema operativo:	Windows 2000, XP
Funciones:	Estudio de sonido

- Sintetizador de bajos y leads
- Extenso editor de pistas
- Exporta a muchos formatos
- Exporta como podcast
- Requiere mucho espacio en disco

Valoración 7,7

Para todo aquel que quiere empezar a dar sus primeros pasos en la música o bien quiere perfeccionarse, nada mejor que disponer de un programa como Music Studio 2007 deluxe. Se trata de una aplicación de grabación y edición de pistas para material de audio de cualquier tipo. El funcionamiento de este programa se divide en tres pasos: Carga y grabación, Arreglo y edición y Exportación y utilización.

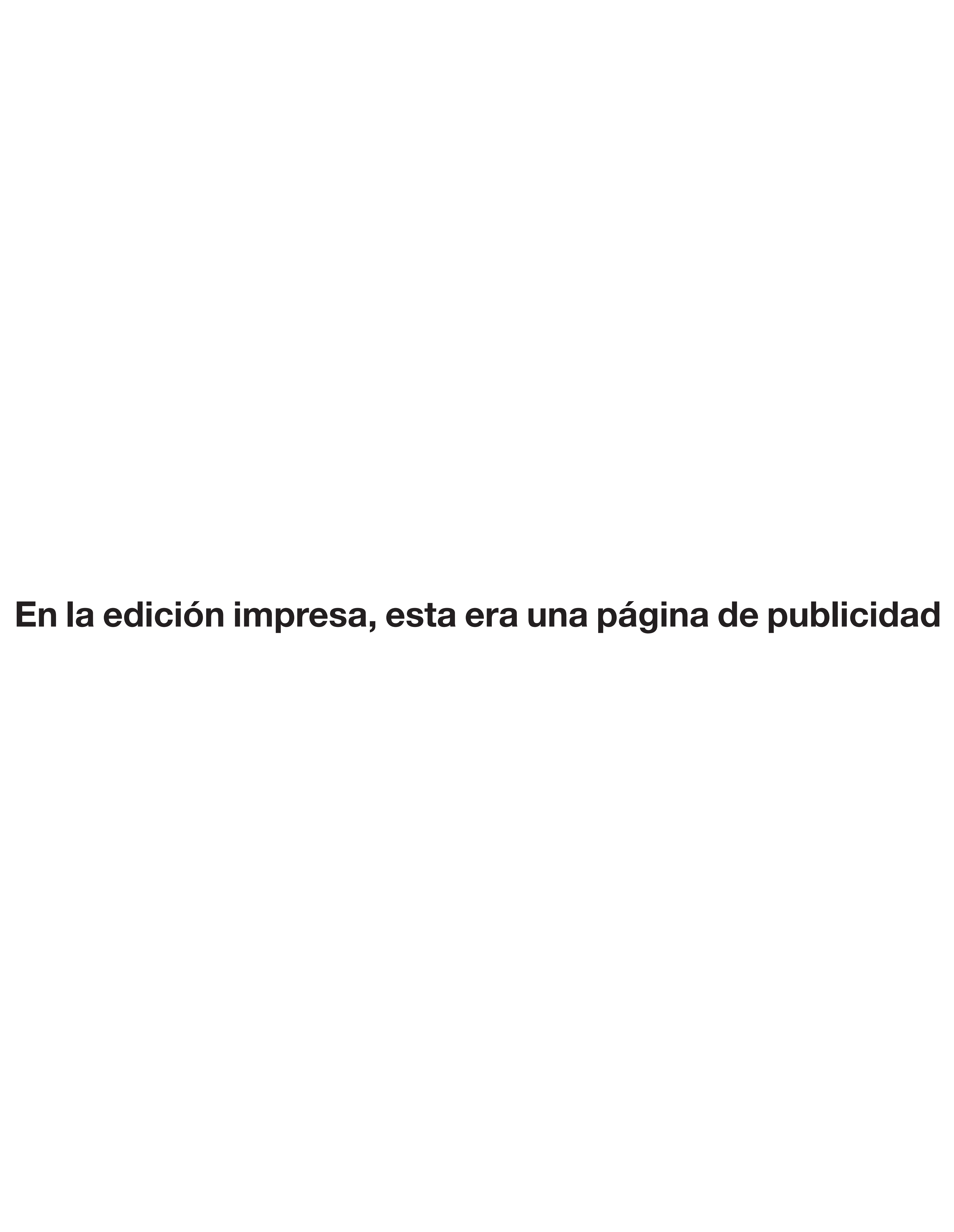
En el primer paso se cargan las pistas en el Arreglador. Este proceso es fácil ya que con pocos clic de ratón se pueden importar pistas de un CD, canciones MP3, archivos wav, sonidos, simples y pistas de sonido de vídeo. Una vez que se han cargado los archivos es el momento de arreglarlos y editarlos. Cada sonido puede editarse o complementarse con efectos. También se le pueden aplicar sonidos FX, reproducciones inversas, efectos de limpieza, etc. Se trata de un proceso bastante laborioso, ya que para arreglar y editar será necesario desplazar el material de audio al lugar y pistas apropiadas, crear transiciones, mezclar los objetos y experimentar con los sonidos.

Como novedad cabe destacar la presencia de un sintetizador de bajos y leads del estilo de un sintetizador de hardware analógico con el que se pueden crear bajos resonantes y, por ejemplo, sonidos de ciencia ficción. También se ha incluido un editor de pistas desde el que se accede a todos los parámetros importantes de la pista seleccionada. De esta manera se visualizará claramente el estado de grabación y monitoreo, volumen, panorama, entrada y salida de Audio/MIDI, plugins, etc. Es una manera de ver de forma muy rápida la configuración de la pista seleccionada.

Por último, una vez editada la pista de audio, ofrece la posibilidad de grabar un CD producido por el propio usuario, crear una colección personal de MP3 o publicar directamente desde el propio programa el proyecto dentro del área de publicaciones web. Una de las ventajas de este programa es que además puedes exportar tu proyecto como podcast.

Nuestra opinión

Music Studio 2007 deluxe es la herramienta ideal para todo aquel que quiera convertir su PC en un estudio de sonido virtual. Incluye tantas opciones y funciones para la edición de pistas de audio que el trabajo está asegurado durante muchas horas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ranking Software

En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Audio				
Creación y gestión de mp3				
Magix	MP3 maker centurion	39,99 €	36	7,1
Pinnacle	Systems Steinberg myMP3pro 5	39,99 €	13	6,0
Herramientas de sonido				
Adobe	Adobe Audition 1.5	347,00 €	24	7,9
Magix	Music Cleaning 2005 deluxe	49,95 €	25	7,9
Magix	Music Studio 2007 deluxe	69,99 €	53	7,7
Magix	Music Maker 2007 deluxe	49,99 €	49	7,6
Magix	Music Cleaning Lab DeLuxe	49,99 €	11	7,0
Magix	Music Studio 2006 deluxe	69,99 €	35	6,9
Data Becker	Music Center 5.0	49,95 €	19	6,5
Reproductores multimedia				
Avanquest	Musicmatch Jukebox Deluxe 9	29,95 €	25	8,6
Microsoft	Windows Media Player 11	Gratuito	50	8,2
MusicMatch	Musicmatch Jukebox 8	Gratuito	13	8,0
Apple	Itunes 7 + QuickTime	Gratuito	50	7,4
Real Networks	RealPlayer Gold v10.5	Gratuito	50	7,4
Nullsoft	Winamp 5 Full 5.32	Gratuito	50	6,5
Video Lan	VLC Media Player	Gratuito	50	5,5
KMPlayer	KMPlayer	Gratuito	50	5,5
CD/DVD				
Autoría de DVD				
Pinnacle Systems	Impresión DVD-Pro	199,00 €	13	8,1
Sonic	MyDVD 4.5	44,61 €	10	7,7
Cyberlink	Power Producer 2 Gold	52,58 €	20	7,7
Magix	Films en CD y DVD 3.0	39,99 €	21	7,0
Pinnacle Systems	Instant Video Album	39,99 €	10	6,9
Magix	Films en CD & DVD	29,99 €	10	6,5
Ulead	Moviefactory 2	49,95 €	10	6,5
Roxio	Easy CD&DVD Creator 6	79,99 €	10	6,4
Pinnacle Systems	Studio DV Clip	79,00 €	10	6,2
Mediostream	MovieShop Deluxe	44,99 €	10	5,9
Ulead	DVD Picture Show 2	44,95 €	10	5,4
Copias de seguridad de DVD				
321 Studios	DVD X Copy Xpress	59,99 €	10	7,0
Creación de CD y DVD				
X-OOM	Movie Clone 3	29,99 €	30	8,5
CD / DVD	PhotoDVD	24,99 €	47	7,5
Roxio	MyDVD Slideshow	29,99 €	32	7,2
Roxio	Record Now 7! Deluxe	29,99 €	34	7,1
X-OOM	DivX a DVD	29,99 €	17	7,0
Editor de etiquetas				
Data Becker	CD/DVD Xpert 2.0	15,99 €	51	8,6
Finson	CD/DVD Labels 2	19,99 €	30	6,0
Extractor de DVD				
Rimax	MovieJack 2.0	40,48 €	2	7,0
Grabación de CD y DVD				
Avanquest	CyberLink DVD Solution Platinum	69,95 €	40	8,2
Alcohol Soft.	Alcohol 120%	42,51 €	26	7,7
Roxio	Record now! deluxe	29,99 €	40	7,6
Pinnacle	InstantCopy 8	69,99 €	26	7,5
X-OOM	CD/DVD Master 8	29,99 €	41	7,2
Magix	Goya	49,99 €	46	6,7
Draque	Suite CDRWIN 6	29,99 €	40	5,4
Herramientas de DVD				
X-OOM	MoviClone Plus	39,99 €	18	8,1
bhv	Vídeo a DVD	29,99 €	28	7,8
Roxio	Easy DVDCopy 2 deluxe	29,99 €	39	7,2
Reproductores DVD				
Avanquest	Power DVD 7 max	49,95 €	50	8,2
InterVideo	WinDVD 6 Platinum	56,70 €	18	8,0
Ulead	Ulead DVD Player	25,00 €	18	6,4
Fantasy Software	FantasyDVD Player 5.10	29,99 €	18	6,0
Suites de grabación multimedia				
Cyberlink	Power Cinema 3	69,95 €	23	6,9
Diseño				
Creación de contenidos multimedia				
Macromedia	Director MX 2004	1.439,00 €	18	8,9
Adobe	Adobe GoLive CS	555,64 €	19	7,4
Macromedia	Robodemo 5	49,50 €	19	6,8
Diseño de interiores/exteriores				
IMSI	Floorplan 3D 8	74,99 €	16	8,4
Friendware	Mi casa virtual 3D	59,95 €	51	8,3
Avanquest	Home Design Architectural Series Professional	129,95 €	52	8,1
Data Becker	Diseño de jardines 3D	49,95 €	44	7,6
Data Becker	Arquitecto 3D DX	99,95 €	24	7,5
Data Becker	Diseño de interiores 3D 3.0	24,01 €	16	7,4
Avanquest	Home Design Architectural Series	49,95 €	43	7,2
Data Becker	Diseño de interiores 3D 7.0	19,99 €	49	7,2
DataBecker	Diseño de Interiores 3DHome Edition	19,95 €	29	6,9
Digital Dreams	HomeDesign Complete	23,99 €	16	5,3
Black Mountain Soft.	Fast Plans 8.1	83,49 €	16	3,6

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Diseño vectorial				
Macromedia	Freehand MX	449,00 €	4	8,1
Corel	Corel Designer 10	699,00 €	6	7,2
Iconempire	Iconomaker 2.0	Gratuito	30	7,0
Data Becker	BeckerCAD 3.0	99,95 €	26	6,9
Avanquest	TurboCAD Deluxe versión 11	99,95 €	40	6,7
Finson	ExtraCAD 6 3D	49,99 €	7	5,5
Suites de diseño gráfico				
Corel	CorelDRAW Graphics Suite X3	694,84 €	38	8,2
Corel	Painter X	415,31 €	53	8,1
Corel	Corel Designer Technical Suite 12	810,84 €	29	7,0
Fotografía/Imagen				
Álbumes fotográficos				
Magix	Fotos en CD y DVD 3.0	29,99 €	24	7,0
X-OOM	Fotos en TV	39,99 €	20	6,5
Ilustración				
Adobe	Illustrator CS2	752,84 €	36	7,6
Organizadores fotográficos				
Magix	Digital Foto Maker	39,99 €	52	8,9
Avanquest	ACDSee 8	39,99 €	52	8,8
Corel	PhotoAlbum 6	47,56 €	35	8,6
Microsoft	Digital Image Suite Plus 2006	77,00 €	52	8,3
Google	Picasa 2	Gratuito	52	8,0
H&M Software	StudioLine PhotoClassic 3	69,00 €	52	7,9
Data Becker	FotoCenter Album	5,95 €	52	7,6
Ulead	Photo Explorer 8.5	9,70 €	52	7,5
Pinnacle	Mobile Media Organizer	49,99 €	44	7,2
Pinnacle	Mobile Media Organizer	49,99 €	44	7,2
Corel	Snapfire Plus 1.2	29,99 €	52	7,2
XNView	XNView 1.90.3	Gratuito	52	7,1
Codedcolor	Codedcolor FotoSutdio 3.6	Gratuito	35	6,8
Brilliant Labs	BrilliantPhoto 1.2.0	23,00 €	35	6,8
Adobe	Photoshop Album Starter Edition 3.0	Gratuito	52	6,6
Microsoft	Digital Image Standard 2006	39,90 €	37	6,6
Planeta DeAgostini	Digialbum	19,95 €	21	5,9
Presentación de fotografías				
Nero	PhotoShow deluxe 4	29,95 €	42	8,0
Data Becker	FotoShow 2.0	19,95 €	18	6,0
Retoque fotográfico				
Adobe	Photoshop CS2	1.042,84 €	33	8,9
Corel	Paint Shop Pro Photo XI	99,98 €	46	8,6
Microsoft	Digital Image Suite 2006 Editor	99,9 €	41	8,1
Ulead	PhotoImpact 11	99,94 €	41	7,1
Magix	Digital Foto Maker 2006	39,99 €	41	7,1
Shortcut	PhotoZoom Professional 2.0	149,00 €	51	6,7
Micronet	Foto Digital	19,95 €	23	6,0
Data Becker	ImaginUp	69,95 €	41	6,1
DataBecker	One Clic FotoTools	19,95 €	32	5,7
Finson	Graphic Shop	39,99 €	41	5,3
Wings	Digital Photo Kit	19,90 €	22	5,0
Finson	Easy Photo	19,99 €	41	4,9
Herramientas de Internet				
Animación				
Macromedia	Flash 8 Professional	810,84 €	36	8,2
Agenda electrónica				
Finson	Next Agenda	9,99 €	20	6,1
Calendario Online				
Google	Google Calendar	Gratuito	47	7,7
Clientes de correo electrónico				
Ritalabs	The Bat! 2.12	40,60 €	21	7,8
Mozilla	Thunderbird 0.7.5	Gratuito	21	7,3
Microsoft	Outlook Express 6 SP1	Gratuito	21	6,6
Qualcomm	Eudora 6.1	40,50 €	21	5,9
Creación de imágenes web				
Adobe	ImageReady CS	1.228,44 €	19	7,8
Ulead	PhotoImpact XL	72,00 €	19	7,2
Macromedia	Fireworks 8	359,00 €	37	6,9
Editores web				
Macromedia	Dreamweaver 8	555,64 €	35	8,6
Avanquest	Web Easy 6 Professional	49,95 €	49	8,2
Namo	WebEditor 5.5	99,00 €	4	7,7
Microsoft	FrontPage 2002	300,00 €	4	7,6
Magix	Website Maker	29,99 €	51	7,6
Data Becker	Web to date 4.0	149,99 €	49	7,1
Incomedia	WebSite X5	59,95 €	49	6,5
Visual Vision	EasyWebEditor	99,00 €	49	5,2
RGD Solutions S.L.	RessWork 3.5 versión Basic	220,40 €	49	5,0
Webfácil	Webfácil PRO	28,00 €	49	4,2
Filtro de páginas web				
Optenet	Web Filter 9.4	45,24 €	37	6,8
Gestión de búsquedas de Internet				
WSKA	Copernic Agent Personal 6.0	19,99 €	4	7,4

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Gestión de contenidos web				
Data Becker	Web al día	49,95 €	2	7,8
Macromedia	Contribute 2.0	109,00 €	5	7,8
Gestión de correo electrónico				
Data Becker	Mail al día	49,95 €	10	7,5
Gestor de transferencia de datos				
Speed Bit	Download Accelerator Plus 7.4 free	Gratuito	30	8,2
WestByte	Internet Download Accelerator 4.2.1	21,00 €	30	7,9
DataBecker	Download Turbo	19,95 €	30	7,7
Ameze Software	FlashGet 1.65	Gratuito	30	7,5
Free Download Manager	Free Download Manager 1.8	Gratuito	30	7,4
Metaproducts	Mass Downloader	17,20 €	30	7,3
Data Becker	USBConnecta	29,95 €	18	7,1
Well Get	WellGet 1.25 beta	Gratuito	30	7,2
Get Right	GetRight 5.2d	21,69 €	30	6,5
Star Downloader	Star Downloader Free	Gratuito	30	6,4
Leech Get	LeechGet 2004 1.1	Gratuito	30	6,3
Xi Sotware	Net Transport 1.94	21,00 €	30	5,9
Gozilla	Go!Zilla Free Downloader	Gratuito	30	4,3
Grabación de radio				
Magix	Web Radio recorder	29,99 €	35	8,0
Mantenimiento del PC				
Avanquest	Fix-It 6 Professional	49,95 €	39	6,8
Mensajería múltiple				
Ceruleanstudios	Trillian basic 3.1 Beta Build 121	Gratuito	28	7,4
IM2	Instant Messenger 2 (IM) 1.5	Gratuito	28	7,0
Gaim	Gaim 1.2.1	Gratuito	28	6,9
Miranda	Miranda IM 0.3.3.1	Gratuito	28	5,6
Navegadores web				
Opera	Opera 8	Gratuito y de pago	29	8,0
Mozilla	Firefox 2.0 beta 2	Gratuito	45	7,7
Telefonía IP				
Skype	Skype 3.2 Gold	Gratuito	53	8,2
People Call	PC to Phone	Gratuito	27	6,8
PC2Phone	CommCenter	Gratuito	27	6,4
PC-Telephone	PC-Telephone	40,60 €	27	6,0
Transferencia de ficheros				
Azureus	Azureus 2.4	Gratuito	45	8,3
Shareaza Dev. Team	Shareaza 2.2	Gratuito	45	7,9
BitComet	BitComet 0,68	Gratuito	45	7,8
Lphant	Lphant 2.01	Gratuito	45	7,5
uTorrent	uTorrent 1.5	Gratuito	45	7,4
G3 Torrent 1.01	G3 Torrent 1.01	Gratuito	45	7,1
BitTorrent	BitTorrent 4.4.1	Gratuito	45	7,0
BitSpirit	BitSpirit 3.1	Gratuito	45	7,0
ABC	ABC 2.6	Gratuito	45	6,2
Utilidades de Internet				
España Virtual	Intergenial	89,90 €	20	8,6
Google	Desktop Search 3	Gratuito	40	8,3
Mozilla	SeaMonkey Suite 1.0	Gratuito	38	8,2
Symantec	PC Anywhere	299,95 €	27	7,6
Data Becker	Data Share	9,95 €	14	7,0
Herramientas de sistema				
Capturadores de pantalla				
TechSmith	SnagIt 7	32,96 €	16	7,6
Hyperionics	HyperSnap	34,99 €	16	7,5
Mirek Wójtowicz	MWSnap 3	Gratuito	16	6,5
Siegfried Weckmann	Hardcopy 15	Gratuito	16	6,3
Hover Desk	HoverSnap 0.8	Gratuito	16	4,4
Boumchalak	GrabClipSave 1.4	Gratuito	16	4,3
Compresores de archivo				
WinRAR	WinRAR 3.62	34,74 €	50	8,4
Corel	WinZip 11 Pro	44,00 €	52	8,4
Control Remoto				
Anfibia Software	Desktop Orbiter 5	69,00 €	53	7,8
Optimización del sistema				
Ink Line Global	PC Booster	39,95 €	1	8,5
TuneUp Software	TuneUp Utilities 2006	34,95 €	48	7,2
Programas de mantenimiento del PC				
Avanquest	Parallels Desktop	79,99 €	50	8,1
Symantec	Norton SystemWorks 2004	97,00 €	15	7,9
Sistema operativo para dispositivos móviles				
Microsoft	Windows Mobile 2003 2ª Ed.	No por separado	18	6,0
Transferencias de archivos				
Laplink software	Laplink gold 12	139,95 €	29	8,1
Utilidades de disco duro				
Symantec	Partition Magic 8.0	79,00 €	23	9,0
Symantec	Norton SystemWorks 2005	89,95 €	25	7,8
Telefonía				
Herramientas para móvil				
Avanquest	Móvil multimedia	24,95 €	34	7,3



Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Ofimática/Productividad				
Bases de datos				
Filemaker	Filemaker Pro 8	404,84 €	35	8,2
Data Becker	Bases de datos 3.0	39,99 €	50	7,7
Alanit	Cuaderno de bitácora	15,00 €	39	6,8
Finson	Ordena tus datos	29,99 €	8	5,0
Contabilidad				
IslaSoft	ContaWin Office 2004 Classic	240,00 €	16	8,6
SP	SP Mis cuentas	19,00 €	29	7,1
Data Becker	PC facturación 3.0	23,95 €	23	6,8
Sfinge	Simulador contable GEC	58,00 €	37	6,6
Herramientas de PDF				
Nuance	PDF Converter 4 Professional	99,00 €	53	8,4
Adobe	Reader 8	Gratuito	50	7,9
Avanquest	eXPert PDF 4 Pro	49,95 €	53	7,5
BVRP	Software UK eXPert PDF 2 Pro	66,95 €	17	7,4
Finson	PDF Creator 1.0.0 B	39,99 €	53	5,8
Foxit	Foxit Reader Pro 2.0	28,75 €	53	5,0
Data Becker	PDF Creator	5,95 €	53	4,8
PDP Creator	PDF Creator 0.9.3	Gratuito	53	4,3
Dietario digital				
Mendisoft	ElDietario 2007	24,95 €	49	6,7
Gestión de documentos				
ScanSoft	PaperPort 10 Professional	149,00 €	27	8,2
ScanSoft	PaperPort Pro 9 Office	199,00 €	8	8,0
Alanit	Azeta	20,00 €	44	6,6
Gestión de empresas				
AIG S.L.	ClassicGes 5.0	79,90 €	52	8,8
Sage SP	SP ServiPlus	114,84 €	46	8,1
Egese	Empresas Premium Plus	563,76 €	39	7,8
Data Becker	Mail to date	149,99 €	48	7,6
Ars Software	Gescowin v.7.4 basic	29,00 €	41	7,1
BlueOlive Software	SoftAula Lite 2005	Gratuito	30	7,0
Soft Sistemas	PC Autónomos	29,95 €	11	6,9
Telegestión Informática	S.I.T.	299,00 €	29	6,9
GLI	Nómina Pro	24,95 €	11	6,8
Finson	Solución empresa	29,95 €	40	6,7
Eprom	Edas Facturas 1.3	200,00 €	28	6,6
Data Becker	PC Almacén y facturación	69,95 €	19	6,5
Zprog	Zmatt gestión médica	240,00 €	39	6,5
SP Editores	SP Nueva Empresa	99,00 €	10	6,0
Hoja de cálculo online				
Google	Google Spreadsheets	Gratuito	43	6,9
Programas de traducción				
Avanquest	Power Translator Suite 9.0	199,95 €	33	8,7
Language Engineering	Power Translator 8 Language Suite	199,95 €	16	8,3
Project MT	Reverso 5 PRO	230,00 €	17	7,8
Avanquest	Power Translator 11 Pro	99,95 €	51	7,6
Babylon	Babylon 6	76,55 €	42	7,3
Systran	Systran Translator 5 Preferred	179,00 €	34	7,1
Lodisoft	Reverso Translator 10	59,95 €	40	6,5
Otros				
Avanquest	NetOp School	525,00 €	51	7,1
Finson	Next Plantillas para PowerPoint	9,99 €	32	7,0
Avanquest	MindGenius Business 2005	249,95 €	39	6,7
Wacom	Just Write Office	29,90 €	35	6,5
OCR				
Abby	FineReader 8.0 Professional	169,00 €	38	8,7
Nuance	OmniPage 15	199,00 €	38	8,1
IrisLink	Readiris pro 11	129,00	43	7,7
Reconocimiento de voz				
Nuance	Dragon Naturally Speaking 9 Prefearred	199,00 €	47	8,7
IBM	ViaVoice	69,95 €	4	8,1
Suites de ofimática				
Microsoft	Office 2003 Edición Professional 2003	744,00 €	20	9,1
Avanquest	StarOffice 8	79,95 €	38	8,1
Microsoft Works	Suite 2004	174,90 €	14	7,9
Corel	WordPerfect Office X3	370,00 €	48	7,8
OpenOffice.org	OpenOffice 1.1.2	Gratuito	20	7,4
Tarjetas de visita				
Data Becker	Xpert 2.0	18,00 €	30	6,9
Kit de tarjetas de visita	Apli	13 € aprox.	44	6,5
Iris	Cardiris 3.5	149,00 €	39	6,3
Otros				
Planificadores de rutas				
Microsoft	AutoRoute 2007	69,95 €	50	7,6
Repsol YPF	Guía Campsa 2007 interactiva	21,90 €	49	7,5
Route 66	RouteEspaña 2005	49,99 €	39	7,4
Finson	Atlas de Carreteras de España y Portugal 2006	19,99 €	39	7,3
Map&Guide	Motociclismo Planificador de rutas 2007/2008	39,95 €	53	6,8
Fomento	Mapa Oficial de Carreteras 2006	17,90 €	39	6,1
Programas de ocio				
Logiware	go1984 Pro	379,00 €	32	8,2
Reyes Infográfica	Virtual Fashion	89,00 €	28	7,8
Avanquest	Movil Multimedia 2	19,95 €	47	7,6
Micronet	Fritz 10	49,95 €	50	7,2
Lodisoft	TuEntrenadorPersonal	29,95 €	53	6,9
Wings	Organiza tu boda	19,90 €	34	6,8
Wings	Sudoku manía	14,90 €	38	6,6
Wings Electronic	Crea tu peinado ideal	12,00 €	35	6,6
Wings	Punto de Cruz Studio	29,90 €	46	6,6
GreenStreet Software	Calendarios National Geographic	14,95 €	49	6,5
Data Becker	Kakuro	5,95 €	46	6,4
BHV	PC-Aquarium	19,99 €	21	6,0
Wings Electronic	Dietética y nutrición	29,90 €	30	6,0
Wings	Zodiaco, el horóscopo interactivo	9,95 €	42	5,8
Wings	Genealogía	25,00 €	18	5,7
Wings	PC Photo Frames	12,00 €	33	5,7

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Protección/Seguridad				
Antispam				
McAfee	Spamkiller	39,95 €	33	8,2
S.A.D.	Antispam &Internauta invisible	39,95 €	33	8,0
Norton	AntiSpam 2005	39,95 €	33	8,0
Aegis Security SL	Spamina Personal	49,00 €(año)	40	7,7
Symantec	Norton Antispam	44,69 €	15	7,0
Firetrust	Mail Washer Pro 4,1,9	30,00 €	33	6,6
Spamfighter	Spamfighter 4.5.4	29,00 €	42	6,3
Silicom Internet	Xeeon Antispam	Gratuito	33	5,3
Finson	Spam Stop	9,99 €	33	3,8
Antispyware				
Avanquest	SpyCatcher	19,95 €	32	7,8
McAfee	AntiSpyware 2006	79,95 €	41	7,6
Finson	Spy Stop	9,99 €	32	6,9
Webroot	Spy Sweeper	29,95 €	46	6,7
Finson	PC Cleaner	9,99 €	32	5,8
Antivirus				
Softwin	BitDefender Antivirus Plus v.10	40,01 €	48	8,5
Kaspersky	Kaspersky Anti-Virus 6.0	39,95 €	48	8,2
Panda Software	Antivirus + Firewall	49,95 €	48	7,8
F-Secure	Anti-Virus 2007	52,20 €	48	7,8
Carpo	G Data AntiViruskit 2007	39,95 €	51	7,8
McAfee	Virus Scan Plus	74,95 €	48	7,4
Data Becker	Maximum Protection 2006	29,95 €	36	7,2
Symantec	Norton antivirus 2007	44,99 €	48	7,2
AVG	Anti-Malware 7.5	35,84 €	48	6,9
Nod32	Nod32 v.2.5	29,95 €	48	6,8
Avira	Antivir Profesional	49,00 €	48	6,5
Norman	Virus Control Plus	59,00 €	48	6,4
Trend Micro	SP Internet Security	39,95 €	36	6,1
ZoneLabs	ZoneAlarm Antivirus	29,95 €	36	6,0
Alwil Software	Avast! 4.6 home edition	Gratuito	36	5,5
Copias de seguridad				
Roxio	Backup MyPC deluxe	39,99 €	31	8,1
S.A.D.	E-Mail Copia de seguridad	29,99 €	32	7,9
Genie-Soft	Backup Manager Pro 6.0	60,95 €	32	7,8
Sage SP	SP Backup	76,56 €(3 meses)	40	7,7
NewTech Infosystems	Backup 4 now!	60,60 €	32	7,5
Norton	Save & Restore	69,00 €	41	6,7
Finson	Backup 2	9,99 €	31	6,6
Roxio	Backup MyPC 6.0	39,99 €	32	6,6
Soluciones inteligentes Backup	Copy 365 leader backup	99,90 €	37	6,6
Finson	Backup 2	9,99 €	32	6,2
Firewall				
Symantec	Norton Personal Firewall 2005	49,95 €	30	7,9
Agnitum	Outpost Firewall Pro 4.0	44,34 €	48	7,6
McAfee	Personal Firewall Plus 2006	44,95 €	35	7,0
ZoneLabs	ZoneAlarm Pro 4	57,94 €	30	6,8
Agnitum	Outpost Personal Firewall Free 1,0	Gratuito	30	6,8
Sygate	Sygate Personal Firewall Pro	30,00 €	30	6,6
Sygate	Sygate Personal firewall Free	Gratuito	30	6,3
Kerio	Kerio Personal Firewall 4.2	52,2 €	30	6,1
Kerio	Kerio Personal Firewall Free	Gratuito	30	6,0
Microsoft	Firewall de Windows xp	Incl. Windows xp	30	6,0
ZoneLabs	ZoneAlarm Free	Gratuito	30	5,8
Kaspersky	Anti-Hacker Personal	38,28 €	30	5,5
Programas de seguridad				
Network Associates	McAfee Internet Security Suite 2005 7.0	74,95 €	24	8,6
Panda Software	Panda Platinum 2005 Internet Security	89,95 €	24	8,4
Trend Micro	Trend Micro Internet Security	57,44 €	12	8,5
Softwin	BitDefender 9.5 Internet Security	79,99 €	42	8,2
Symantec	Norton Internet Security 2005	79,95 €	24	8,1
SP Editores	SP Internet Security	39,95 €	27	8,1
Grupos SP	SP Antivirus Plus	29,95 €	24	7,9
Network Associates	McAfee Spamkiller 2004	29,95 €	14	7,9
Network Associates	McAfee Personal Firewall Plus 2005 v. 6.0	44,95 €	26	7,8
Webroot Software	Spy Sweeper	29,95 €	26	7,6
Tenebril Inc.	GhostSurf 2005 Platinum	49,95 €	27	7,6
Avanquest	System Suite 6 Professional	69,95 €	41	7,6
Avanquest	ZoneAlarm Internet Security Suite 2007	49,95 €	53	7,7
Data Becker	AntiSpy	29,95 €	16	7,2
Symantec	Norton 360	89,99 €	52	7,2
Symantec	Norton Confidential	44,99 €	50	7,1
Microsoft	Windows Live OneCare	49,95 €	52	7,1
Centuriòm Technologies	DriveShield	39,95 €	27	6,9
Microsoft	AntiSpyware Beta 1	Gratuito	27	6,8
I-card Security Solutions	I-Card Family	33,64 €	36	6,8
Webroot Software	Internet Essentials	69,95 €	37	6,2
Recuperación de archivos				
O&O Software	O&O DiskRecovery 4.0	92,68 €	40	6,8
O&O Software	RescueBox v.4.0	99,90 €	45	6,7
Redes				
UveSoft	NetSupervisor	116,00 €	41	7,7
Tarjetas de felicitación				
Apli	Tarjetas de felicitación	13,50 €	46	6,6
Greenstreet Software	Tarjetas de felicitación	9,95 €	42	6,1
Sistemas operativos				
Novell	SuSe 9.3 Professional	77,54 €	29	8,7
Mandrake	Mandriva (Madrake) Linux 10.1	60,00 €	29	8,5
Linspire	Linspire 5.0	69,95 €	38	8,2
Red Hat	Fedora Core 3	Gratuito	29	7,8
Canonical	Ubuntu 5.04 hoary	Gratuito	29	7,8
Mepis	Mepis 3.3	Gratuito	29	7,5
ESWARE	ESWARE Linux 365 2.0	36,00 €	15	7,5
Software educativo				
Cursos de idiomas				
Lodisoft	Tell me More Premier	119,95 €	46	8,5
Auralog	Tell me more Kids 2.0	36,00 €	10	8,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Lodisoft	Tell Me More Premier Alemán	59,95 €	39	8,0
Lodisoft	Talk to Me	45,00 €	46	8,0
Micronet	English + Premium	119,95 €	46	7,8
Auralog	Tell me more Inglés 1+2+3	119,95 €	22	7,7
Avanquest	Before You Know It deluxe	39,95 €	41	7,7
Auralog	Talk to me nivel 2	29,95 €	27	7,6
Wings	FCNow!	29,00 €	7	7,5
Auralog	Tell me more 2	59,95 €	18	7,5
Auralog	Tell Me More Junior	24,95 €	22	7,2
Auralog	Introducción al inglés	19,95 €	21	7,1
Auralog	Talk to Me Inglés 1+2	45,00 €	22	6,9
Lodisoft	Tell me More Kids	36,00 €	45	6,8
Avanquest	Talk Now! Chino Mandarín	29,95 €	40	6,7
Finson	Francés básico	9,99 €	42	6,6
Lodisoft	Word XP Curso práctico multimedia	15,00 €	21	6,5
Lodisoft	Introducción al francés	14,95 €	44	6,8
Zeta Multimedia	English Version 4 Intensivo	89,00 €	22	5,6
Finson	Aprende facilmente inglés	19,95 €	46	5,4
Diccionarios				
Softissimo	Collins Version Pro	114,95 €	12	8,0
SPes editorial	El pequeño Larousse 2004	29,95 €	15	7,0
Vox	Diccionario de uso del español de América y España	29,95 €	16	7,0
Larousse	Larousse Diccionario Compact	24,00 €	19	6,5
Enciclopedias multimedia				
Micronet	Junior Enciclopedia multimedia	39,95 €	20	8,0
Microsoft	Student con Encarta Premium 2007	99,90 €	45	7,7
Micronet	Enciclopedia Universal 2007	59,95 €	48	7,6
Microsoft	Encarta 2006 Biblioteca	34,90 €	37	7,0
Enciclopedias temáticas				
Ediciones Scorpio	Hacer matemáticas	86,00 €	4	6,9
Ediciones Scorpio	Hacer deporte	20,00 €	4	5,8
Juegos infantiles				
Micronet	Juega con los Lunnis	24,95 €	21	8,9
Micronet	La aventura de los Lunnis	24,95 €	25	8,1
CMY	Central de fantasmas: Viaje disparatado	18,00 €	18	8,0
CMY	Aprende con Abby matemáticas	19,95 €	48	7,8
Micronet	El cuerpo humano con Pipo	29,95 €	26	7,5
Micronet	Leo con los Lunis	34,44 €	30	7,3
CMY	Xiro y la ciudad sumergida	18,00 €	33	7,3
Micronet	Pipo y los vikingos	29,95 €	12	7,2
Micronet	Pipo en la China Imperial	29,95 €	5	7,2
Micronet	Pipo en la Edad Media	29,95 €	19	7,0
Zeta Multimedia	Crea y colorea con Mia	19,99 €	11	7,0
CMY	Multimedia Abby: Héroe en apuros	18,00 €	14	7,0
Sirium	Vladimir Difusius	18,00 €	30	7,0
Micronet	Los números con los Lunnis	24,95 €	35	7,0
Micronet	El Trivi de los Lunis	24,95 €	29	6,9
Terzio	Ajedrez en el castillo negro	35,99 €	27	6,8
CMY	Las aventuras de Don Quijote	24,95 €	35	6,8
CMY Multimedia	Aymun, aprendiz de pirata	19,95 €	39	6,8
CMY Multimedia	Aprende lengua con Abby	19,95 €	46	6,6
Vivendi	Trampolín: 2º de educación primaria	19,99 €	13	6,5
Lodisoft	La aventura de aprender jugando	17,95 €	7	6,5
Micronet	Inglés con los Lunnis	21,51 €	32	6,1
Edicinco	Soy lector	30,00 €	12	6,0
CMY Multimedia	Gartu en la escuela infantil	18,00 €	15	6,0
Edicinco	Orientación espacial	20,00 €	12	5,9
Edicinco	El jardín de las letras	30,00 €	18	5,9
Edicinco	Matemanía I	20,00 €	13	5,5
Edicinco	Aprendo lenguaje	20,00 €	16	5,5
Mecanografía				
Avanquest	Aprende a mecanografiar con Ten Thumbs	9,95 €	52	7,8
Accu Type	Accu Type 3 Plus	21,00 €	30	7,0
Software de formación				
Data Becker	PcAutoEscuela 3.0	19,99 €	49	8,3
Náutica Fácil	Curso Patrón de yate	165,00 €	26	8,2
Data Becker	PC Mecanografía 6.0	20,95 €	22	7,9
Kherian Soft	Agora 2004 Basic	522,00 €	25	7,9
Micronet	Mecanografía PRO	29,95 €	7	7,9
Micronet	Autoescuela multimedia	19,95 €	53	7,7
Wings	Tu carnet fácil (nuevo reglamento)	22,00 €	21	7,5
Lodisoft	Curso Práctico Multimedia Adobe Acrobat	19,95 €	38	7,5
Draque	Curso de Guitarra Española	19,99 €	12	7,0
Micronet	Consigue empleo	19,95 €	20	7,0
Micronet	Curso práctico de ortografía	19,95 €	42	6,1
Vídeo				
Álbumes de vídeo				
Magix	Films en CD & DVD	45,98 €	45	7,3
Magix	Films on CD y 2.0	29,99 €	13	7,0
DataBecker	Vídeo-CD Grabador	5,95 €	15	7,0
Pinnacle	Systems Instant VideoAlbum	39,99 €	13	6,9
Edición de vídeo				
Adobe	Premiere Pro	868,84 €	11	8,9
Pinnacle Systems	Pinnacle Studio Plus 10 Titanium Edition	99,99 €	40	8,3
Adobe	Photoshop Elements 5.0 y Premiere Elements 3.0	145,00 €	49	8,1
Cyberlink	Power Director 3	74,99 €	22	7,9
Magix	Video deluxe 2007 Plus	99,99 €	47	7,8
X-oom	Video Ringtone Producer	29,99 €	42	7,1
Roxio	VideoWave	39,99 €	7	5,3
Dazzle	MovieStar 5	79,00 €	7	4,9
Cyberlink/WSKA	PowerDirector 2.5 Pro	59,99 €	7	4,9
Microsoft	Movie Maker 2.0	Gratuito	7	4,7
Utilidades				
Avanquest	Web Pod Studio	19,95 €	47	7,9
Avanquest	DVD2Pod	19,95 €	44	6,9
Pinnacle	Mobile Media Converter	29,99 €	43	6,8
Micronet	World TV Radio & Player	19,95 €	53	6,5
Avanquest	PodMediaCreator	19,95 €	46	6,6

Compra entradas, reserva alojamiento, consulta las actuaciones...

Prepárate para los festivales de verano

Llega el buen tiempo y las ganas de disfrutar al máximo al aire libre. Y esto sognifica que la temporada de festivales abre sus puertas. Gente, escenarios, luces, espectáculo... Todo se reúne en los conciertos de verano. Y en Internet puedes comprar las entradas, reservar alojamiento e incluso echarle un vistazo al programa de actuaciones.

Sentir la música en directo, al aire libre y rodeado de miles de personas es una experiencia que merece ser vivida en toda su plenitud. Por suerte, España es un país privilegiado en este sentido, gracias al buen tiempo, la buena infraestructura turística, y el placer por el ocio al aire libre.

Al contrario que otras muchas actividades, que pueden llevarse a cabo en Internet de forma más rápida, barata y efectiva, en esta ocasión no vamos a recomendarte que disfrutes de los conciertos cómodamente sentado en el sillón. Aunque algunos ofrecen vídeos de los mejores momentos y entrevistas en su página web oficial; si de verdad te gustan este tipo de espectáculos debes ir a disfrutarlos en directo. Pero eso no significa que Internet no te pueda ayudar. Al contrario, te permitirá sacarles el máximo provecho. Desde las páginas web que te comentamos puedes comprar entradas online para ahorrar colas, conocer la agenda de los festivales más importantes, revisar la discografía de los participantes, descargar planos para llegar al lugar de la concentración, contactar con gente para pagar el viaje en grupo o el alojamiento, y mucho más.

Festivales online

Todos los festivales cuentan con su propia web, sin embargo, nos ha sorprendido comprobar cómo muchos festivales no informan sobre el contenido de la nueva edición hasta que no llega la fecha de inauguración. Es cierto que, en muchos casos, el programa se cierra a última hora, pero no produce una buena impresión que la web sólo se actualice una vez al año, con noticias en portada fechadas en julio de 2006, por ejemplo. En otros casos, se asume que el visitante conoce de qué va el festival, pero si no es así, no siempre se incluye una declaración de intenciones. También echamos de menos más contenido multimedia: vídeos y fotografías que muestren los mejores momentos de las ediciones anteriores. En cualquier caso, a nivel general, y una vez cerrada la programación, la mayoría de las webs cumplen con el objetivo de informar sobre la agenda de espectáculos, el conocimiento de los artistas invitados, y la compra de entradas online. Sin duda, una colección de páginas de visita obligada, si tienes pensado disfrutar este verano de la música, el teatro y el cine al aire libre.



Viña Rock ha vivido una nueva edición. Esta vez el escenario ha sido Benicàssim.

Festivales de música

FESTIVALES DE POP, ROCK Y MÚSICA ELECTRÓNICA

Son los más multitudinarios. Reúnen a miles de personas durante varios días, y en algunos de ellos tocan docenas de grupos. Atraen a aficionados de toda Europa, que viajan expresamente a España para acudir a los encuentros más populares.

SÓNAR 2007
www.sonar.es

- **Fecha y lugar:** 14, 15 y 16 de junio. Barcelona
- **Precio de la entrada:** 140 € (3 días + 2 noches). También conciertos individuales
- **Compra online de entradas:** Sí
- **Reserva online de alojamiento:** Sí
- **Grupos destacados:** Beastie Boys, Cornelius, Devo, DJ Nu-Mark, Fangoria, Jeff Mills, Mala Rodríguez, Radio Slave, y otros.

El festival Sónar se ha convertido en uno de los referentes de la música electrónica y de vanguardia en nuestro país. Este año reúne a más de una veintena de grupos y DJs procedentes de España, Reino Unido, Estados Unidos, Alemania, Francia, Finlandia, y hasta Japón. Su web



oficial también debe considerarse un referente, pues contiene información de gran interés. Puedes consultar la información sobre los diferentes abonos, y las entradas a los conciertos individuales, así como los lugares donde comprarlos. En línea puedes hacerlo a través de Tick Tack Ticket. También puedes contratar vuelo y hotel a través de Hotel Please! Por último, dispones de un mapa para llegar fácilmente al festival.

Si quieres saber quién actuará, en la sección de Programación hay un completo listado de grupos y DJs, con fotografías, discografía, y la historia de cada artista. En Noticias te enteras de los posibles cambios, las sorpresas y las nuevas incorporaciones. También dispone de secciones Multimedia. Eso sí, se echa de menos un foro para poner en contacto a los futuros participantes.

FIB 2007
www.fiberfib.com

- **Fecha y lugar:** Del 19 al 22 de julio. Benicàssim (Castellón)
- **Precio de la entrada:** 170 € (4 días) o 155 € (3 días)
- **Compra online de entradas:** Sí
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Grupos destacados:** Iggy & the Stooges, The B-52's, Dinosaur Jr., Artic Monkeys, Muse, Wilco, Kiko Veneno, y otros.

El Festival Internacional de Benicàssim es uno de los más importantes del mundo. Su página web en valenciano, castellano, inglés, francés, alemán e italiano, es un claro indicio de su carácter internacional. Destaca tanto por la calidad de las actuaciones como los eventos culturales paralelos que se organizan al margen del festival. Tres meses antes de su inicio, el 16 de abril, ya se habían vendido 20.000 entradas, y sólo quedaban a la venta 5.000. Si tienes suerte y aún queda alguna puedes adquirirlas directamente desde la web.

Lo cierto es que la página oficial merece todo tipo de elogios, ya que contiene gran cantidad de información, que resulta muy útil a todos los que decidan acudir al evento. Conviene que consultes la agenda a menudo, pues cambia continuamente a medida que se confirman nuevos grupos y se ajustan los conciertos. Dispones de completas guías en donde te explican cómo llegar, dónde dormir y cómo moverse por Benicàssim. Además, se recoge información sobre todo tipo de actividades paralelas al festival: concurso de cortos, nuevos valores, moda, teatro, arte, danza, e incluso cursos de verano relacionados con el festival.

Por encima de todo, destaca el apartado dedicado a la comunidad. Gracias a los foros, la lista de correo, la sección de noticias, y el Fiber Club, te enterarás de todo, y podrás contactar con gente para viajar o alojarte.

Finalmente, no te pierdas la sección multimedia, con vídeos recopilatorios y documentales de pasados festivales, que te permiten vivir el ambiente y conocer un poco más sobre lo que el FIB te puede ofrecer.



MONEGROS DESERT FESTIVAL 2007
www.monegrosfestival.com

- **Fecha y lugar:** 7 de julio. Fraga (Huesca)
- **Precio de la entrada:** 58 €, hasta el día 30 de abril, a partir del cual tendrá un precio de 60 €.
- **Compra online de entradas:** Sí
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Grupos destacados:** Underworld, Snoop Dogg, Asian Dub Foundation, Dave Clarke, Richie Hawtin, Oscar Mulero, y otros.

Hip-hop, música electrónica, y otros estilos musicales de vanguardia, son el gancho del cada vez más consolidado Monegros Desert Festival 2007. Su página sorprende por un diseño de interfaz espectacular. Destaca la sección de entrevistas a los artistas, y la descripción del recinto, con un útil plano con la localización y la función de las diferentes carpas. También hay planos para llegar al festival desde cualquier lugar de España o Francia, y un foro.

Puedes comprar las entradas online, y obtener teléfonos de ho-



teles y campings para asegurar el alojamiento los días de actuación.

METROROCK 2007
www.metrorock.net

- **Fecha y lugar:** 23 de junio. Madrid.
- **Precio de la entrada:** 25 €
- **Compra online de entradas:** Sí
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Grupos destacados:** Bad Religion, Los Delinqüentes, My Chemical Romance, Muchachito Bombo Infierno, Lagarto Amarillo, y otros.

Rock de calidad a precio asequible. Debe su nombre a la intención original de actuar en el Metro de Madrid, pero finalmente se organiza en la gran explanada del recinto ferial Juan Carlos I. La web oficial aún está en proceso de construcción, con muchas secciones, como el foro o la lista de correo, desac-



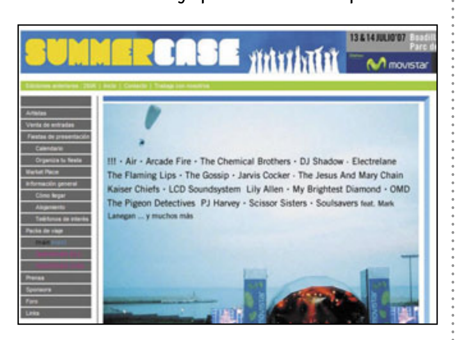
tivadas. También se echa de menos un apartado dedicado a los grupos que participan, aunque la galería de foros de ediciones anteriores te permite percibir el ambiente.

SUMMERCASE 07
www.summercase.com

- **Fecha y lugar:** 13 y 14 de julio. Boadilla del Monte (Madrid) y Parc del Fòrum (Barcelona).
- **Precio de la entrada:** 95 € (más gastos de distribución) hasta el 20 de mayo. Después el precio está por confirmar
- **Compra online de entradas:** Sí
- **Reserva online de alojamiento:** Sí
- **Grupos destacados:** The Chemical Brothers, Air, Arcade Fire, DJ Shadow, Electrelane, OMD, PJ Harvey, Lilly Allen, y otros.

Un megaconcierto simultáneo en Madrid y Barcelona, con lo mejor de la música pop-rock y la electrónica que más pega en Europa. En el pro-

pio recinto se organiza una feria discográfica y diversos actos culturales.
Los artistas disponen de una sección en MySpace en donde puedes



escuchar su música. Destaca la posibilidad de contratar paquetes completos que incluyen viaje, alojamiento y entrada.

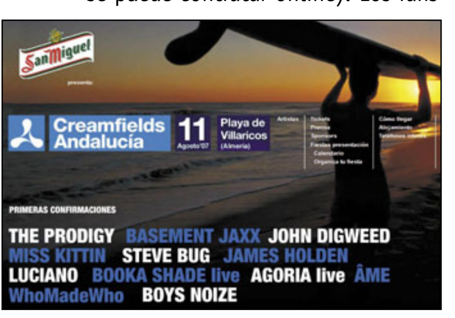
CREAMFIELDS ANDALUCÍA

www.creamfields-andalucia.com

Festival especializado en nuevas tendencias del pop y la música

- **Fecha y lugar:** 11 agosto. Playa de Vilaricos (Almería).
- **Precio de la entrada:** 43 € más gastos de distribución hasta el 20 de mayo. A partir de esa fecha se anunciará el nuevo precio
- **Compra online de entradas:** Sí
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Grupos destacados:** The Prodigy, Basement Jaxx, John Digweed, Miss Kittin, Steve Bug, James Holden, Luciano, Agoria, WhoMadeWho, y otros. (Lista aún sin cerrar).

electrónica. El año pasado congregó a casi 40.000 personas, una cifra que esperan superar este año. En su web encontrarás información sobre todos los artistas, así como datos sobre la forma de llegar y el alojamiento (aunque esto último no se puede contratar online). Los fans



se pueden poner en contacto en el foro, y mantenerse informado mediante el boletín de noticias.

Otros festivales

- **Viña Rock 2007:** www.vinarock.com
- **Primavera Sound 2007:** www.primaverasound.com
- **Festimad 2007:** www.festimad.es
- **Sparrago rock:** www.indyrock.es/esparr.htm
- **Santander Sumer Festival:** www.santandersummerfestival.com
- **Contemporanea:** contemporanea.com

FESTIVALES DE MÚSICA CLÁSICA Y ÉTNICA

La música veraniega no es solo pop, rock, electro o hip hop. Es un buen momento para disfrutar de la mejor música étnica, o de la danza y la música clásica al aire libre, en un anfiteatro romano, en una refrescante carpa en una suave noche de verano, o en un pequeño local cargado de ambiente. ¿Verdad que apetece?

31 EDICIÓN DEL FESTIVAL DE JAZZ DE VITORIA-GASTEIZ

www.jazzvitoria.com

- **Fecha y lugar:** 15 al 21 de julio. Vitoria
- **Precio de la entrada:** Abonos (entre 70 y 145 €). Conciertos individuales (entre 15 y 45 €)
- **Compra online de entradas:** No
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Artistas destacados:** Norah Jones, Chano Domínguez, San Francisco Jazz Collective, Niño Josele, Buika, e.s.t., Ornette Coleman, y otros.

Consolidado como uno de los mejores encuentros de Jazz de Europa, este año el Festival de Vitoria contará con la presencia de la gran Norah Jones, entre otros artistas.

Su página web goza de un diseño exquisito, con información completa de los artistas y la agenda de conciertos, aunque se echa de



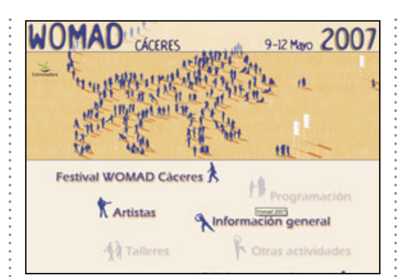
menos datos como el precio de las entradas o recomendaciones de alojamiento. Este último apartado estaba en construcción en el momento de realizar el artículo.

WOMAD CÁCERES 2007

www.bme.es/womad/2007/index.html

- **Fecha y lugar:** 9 a 12 de mayo. Cáceres.
- **Precio de la entrada:** Gratuito
- **Compra online de entradas:** No aplicable
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Artistas destacados:** María del Mar Bonet, Antonio Carmona, Afel Bocoum, Toumani Diabaté, Ladysmith Black Mambazo, Tony Allen, Cherifa Kersit, Bettye Lavette, DAM, Trio Joubran, Dulsori, Ensemble Shanbehzadeh, Sheila Chandra, Ska Cubano, y otros.

La Fundación WOMAD –World of Music Arts and Dance–, creada por el músico Peter Gabriel, tiene como objetivo combatir el racismo y fomentar la diversidad cultural por medio de festivales de música étnica que se celebran en todo el



mundo. En España, el de Cáceres es uno de los más populares. En Internet encontrarás información sobre la organización, los artistas y los lugares de alojamiento.

FESTIVAL CASTELL DE PERALADA

www.festivalperalada.com

- **Fecha y lugar:** Del 20 de julio al 19 de agosto. Peralada (Gerona)
- **Precio de la entrada:** Conciertos individuales (entre 10 y 100 €)
- **Compra online de entradas:** Sí
- **Reserva online de alojamiento:** Sí
- **Artistas destacados:** Joan Manuel Serrat, Joaquín Sabina, Carlos Núñez, Miguel Bosé, Ainhoa Arteta, Julio Bocca, Boston Ballet, The Campbell Brothers, Saint Petersbourg Philharmonic Orchestra, y otros.

Durante casi un mes, los visitantes del pequeño pueblecito de Peralada podrán disfrutar de todo tipo de actuaciones de primer orden, entre las que destaca el recital conjunto de Joan Manuel Serrat y Joaquín Sabina.



Si necesitas más información, en su página web tienes un completo programa, que incluso puedes descargar en tu PDA. También puedes visitar virtualmente los diferentes escenarios, mediante fotografías panorámicas, y revisar la historia del festival.

LA MAR DE MÚSICAS 2007

www.lamardemusicas.com

- **Fecha y lugar:** 30 de junio a 22 de julio. Cartagena.
- **Precio de la entrada:** No facilitado
- **Compra online de entradas:** No
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Acontecimientos destacados:** Este año el festival homenajea a la música mexicana.

Música étnica de todos los países del mundo. Si la pasada edición estuvo dedicada a Sudáfrica, en esta ocasión México es la protagonista.



También se organizan exposiciones y jornadas literarias.

Otros festivales

- **Pirineos Sur Festival Internacional de las Culturas:** www.pirineos-sur.es
- **Etno Sur:** www.etnosur.com
- **Urban Funke:** www.urbanfunke.com

FESTIVALES DE FLAMENCO

Son un clásico de las noches veraniegas, y tienen lugar tanto en teatros reales como en "tablaos" improvisados.

SUMA FLAMENCA 2007

www.sumaflamenca.com

- **Fecha y lugar:** Del 7 al 26 de mayo. Madrid
- **Precio de la entrada:** Actuaciones individuales y abonos de 40 €.
- **Compra online de entradas:** Sí
- **Reserva online de alojamiento:** Sí
- **Artistas destacados:** Sara Baras, Diego el Cigala, José Mercé, Estrella Morente, Catalunya Flamenca, Serranito, Capullo de Jerez, Carmen Linares, y otros.

Esta reunión está organizada por la Comunidad de Madrid, y tiene lugar en más de 21 municipios de la provincia. Presenta a lo más granado del flamenco, junto a jóvenes promesas. En su programa incluye 43 espectáculos, un ciclo de cine, un ciclo de poesía y flamenco y el espectáculo Flamenco Universal.

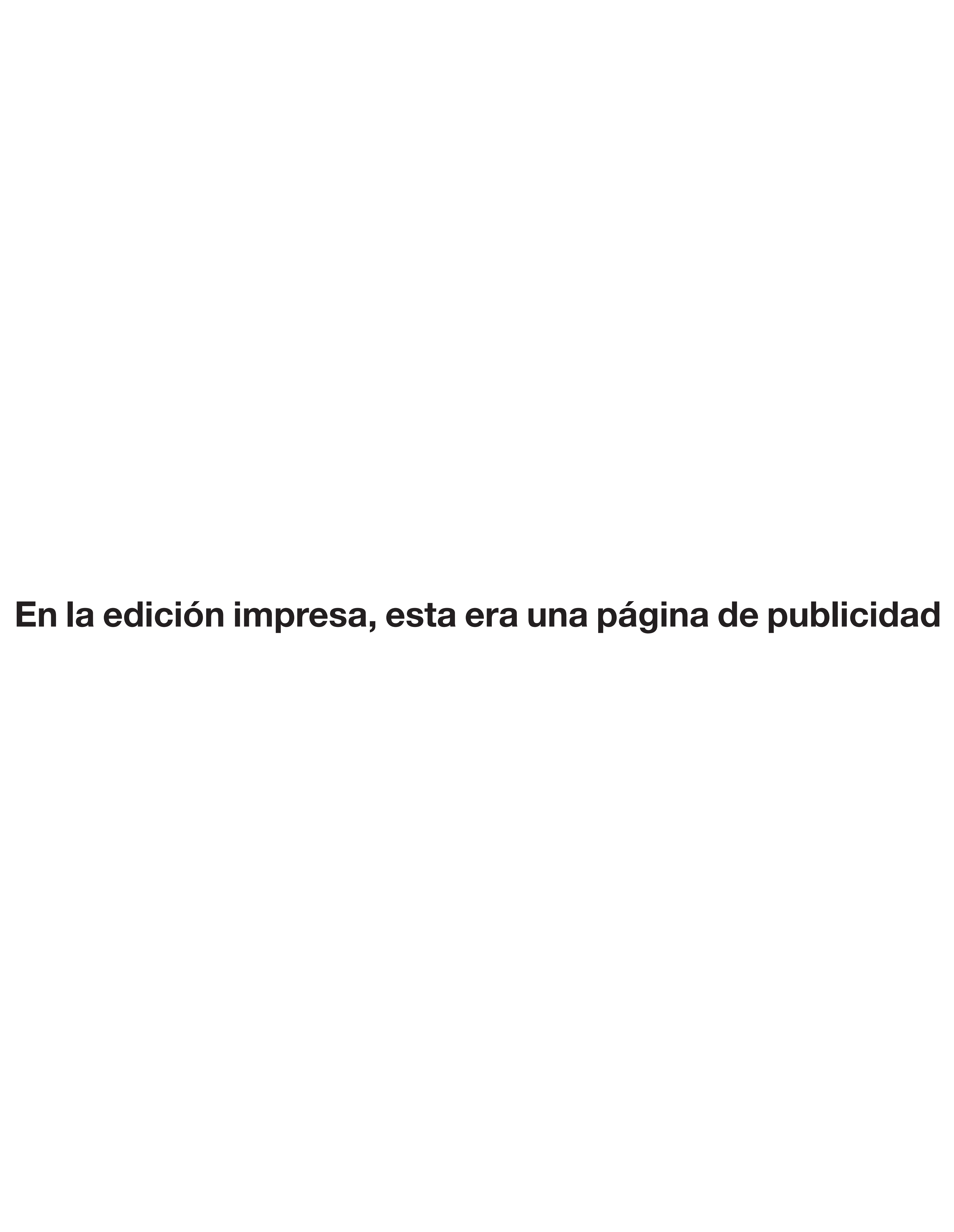


La página web está bien diseñada, permite un acceso cómodo a la información sobre los artistas, la agenda, y la compra de entradas.

XLVII FESTIVAL INTERNACIONAL DEL CANTE DE LAS MINAS

www.cantedelasminas.org

Este popular certamen cumple su edición número 47. Con su mezcla


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

- **Fecha y lugar:** Del 3 al 12 de agosto. La Unión (Murcia)
- **Precio de la entrada:** No facilitado
- **Compra online de entradas:** No
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Artistas destacados:** Sara Baras, José Mercé, Gerardo Núñez y otros.

de primeras espadas y jóvenes promesas, aquí se han dando a conocer algunos de los principales nombres del flamenco. Esta edición está dedicada a Cristina Hoyos.

Extrañamente, a pocos meses del estreno del festival, la web oficial todavía no se ha actualizado con la información del concurso del 2007, aunque según la prensa local este año actuarán Sara Baras, José Mercé y Gerardo Núñez, y se rendirá homenaje al cantaor gaditano Chano Lobato.



BIENAL MÁLAGA EN FLAMENCO 2007

www.malagaenflamenco.com

La Bienal de Málaga se dispone a celebrar su segunda edición, después del éxito del año pasado, con un gran homenaje al maestro Paco de Lucía, y una organización de eventos en torno al número siete: siete homenajes a Paco de Lucía, siete producciones nuevas, siete caracolas, siete maravillas, siete recitales de artistas jóvenes, otro tanto de artistas malagueños, y siete conciertos con la presentación de discos flamencos.

- **Fecha y lugar:** Del 27 de agosto al 23 de septiembre. Málaga.
- **Precio de la entrada:** Actuaciones individuales
- **Compra online de entradas:** No
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Artistas destacados:** Paco de Lucía, y otros por confirmar.

Descubre su contenido en la página web oficial, consulta diversos artículos de investigación del flamenco, y descarga más de 200 canciones gratuitas.



Portales festivaleros

A lo largo del artículo hemos señalado los principales festivales de verano que se celebran en nuestro país. Pero hay muchos más. Descúbrelos todos en estos portales especializados.

Festivales.com: una completa web que cubre todas las artes: música, teatro, danza, cine, arte multimedia, vídeo, y mucho más. Se actualiza constantemente y dispone de un completo buscador de festivales. **www.festivales.com**

Flamenco Festival: web dedicada al flamenco, en donde se recopilan todas las actuaciones programadas a lo largo del año. **www.flamencofestival.org**

Infoescena: directorio dedicado a las artes escénicas. Contiene listados de compañías, festivales, asociaciones aficionadas, cartelera, etc. **www.infoescena.es**





Festivales de artes plásticas

FESTIVALES DE CINE

Si acabar agotado de tanto bailar bajo un sol de justicia no es lo tuyo, siempre puedes buscar la complicidad –y el aire acondicionado– de una buena sala de cine. Aunque en verano no proliferan los festivales cinematográficos, hay algunos con los que podrás disfrutar antes que nadie de los futuros estrenos de cartelera.

FESTIVAL INTERNACIONAL DE CINE DE SAN SEBASTIÁN

www.sansebastianfestival.com

- **Fecha y lugar:** 20 al 29 de septiembre
- **Precio de la entrada:** Abono 210 €. Sesiones 5 €.
- **Compra online de entradas:** Sí
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Acontecimientos destacados:** Por confirmar.

El Festival de Cine de San Sebastián está considerado uno de los más prestigiosos del mundo. Aunque, en el momento de realizar el artículo, aún no había presentado su programación del curso 2007, si visitas su página podrás ser el primero en conocerla. No te pierdas el completo archivo de anteriores ediciones con vídeos y galerías fotográficas, así como las actividades que se organizan de forma paralela al festival.



SITGES 07

www.cinemasitges.com/es/

- **Fecha y lugar:** 4 al 14 de octubre. Sitges (Barcelona)
- **Precio de la entrada:** No facilitado
- **Compra online de entradas:** No
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Acontecimientos destacados:** Homenaje a la película Blade Runner, en su 25 Aniversario.

Aunque no se celebra estrictamente en verano, no podemos dejar de obviar a uno de los festivales de cine fantástico más importantes del mundo, el de Sitges, rebautizado en sus últimas ediciones con el nombre de Festival Internacional de Cinema de Catalunya.

Aquí se han proyectado, en primicia, éxitos como El Laberinto del Fauno, Hijos de los Hombres o El Ilusionista. Los homenajes de este año girarán en torno al 25 Aniversario de Blade Runner.

En la página web oficial puedes visitar anteriores ediciones, conocer las diferentes secciones, e incluso presentar a concurso tus propios cortos.



XX SEMANA NEGRA DE GIJÓN

www.semananegra.org

- **Fecha y lugar:** Del 7 al 16 de julio. Gijón.
- **Precio de la entrada:** No facilitado
- **Compra online de entradas:** No
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Acontecimientos destacados:** Conmemoración del XX aniversario del festival.

Frente a las grandes películas internacionales de todos los géneros que han dado fama a festivales como el de San Sebastián o el de Cannes, otros certámenes se han consolidado centrándose en géneros muy específicos. Es el caso del festival de Gijón, especializado en cine negro. Este año se autohomenajea en su XX Aniversario. Visita su página oficial para conocer sus celebraciones y el programa de



actos, y disfrutar de las galerías fotográficas. Por desgracia, no se puede comprar entradas online, pero a cambio puedes seguir el día a día, leer entrevistas y participar en concursos.

IBIZA & FORMENTERA IFF
ibizaiff.org/principal_es.htm

- **Fecha y lugar:** 20 de mayo al 7 de junio. Ibiza y Formentera
- **Precio de la entrada:** No facilitado
- **Compra online de entradas:** No
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Acontecimientos destacados:** Por confirmar.

Este festival ibicenco, apadrinado por el actor John Hurt y el director Terry Gilliam, celebra su primera edición con la intención de promocionar el cine independiente y la libertad de expresión. Dispone de secciones dedicadas al cine, agrupadas por continentes; la música y las series de televisión.



Otros festivales
- **Seminci:** www.seminci.es
- **Mostra de Valencia:** www.mostravalencia.com
- **Festival Internacional de Cine Independiente de Ourense:** www.ourencine.org
- **Festival de Cine Iberoamericano de Huelva:** www.festicinehuelva.com
- **VII Festival Internacional Documental de Barcelona:** www.docupolis.org/
- **Festival de Cine de Huesca:** www.huesca-filmfestival.com

En Internet conocerás los objetivos del festival y podrás leer entrevistas a los padrinos y los miembros del jurado.

FESTIVALES DE TEATRO

La tradición teatral española se remonta a tiempos de los romanos. Desde entonces los festivales de verano han proliferado, y se extienden por toda la geografía española.

FESTIVAL DE TEATRO CLÁSICO DE MÉRIDA
www.festivaldemerida.es

- **Fecha y lugar:** 12 de julio al 26 de agosto. Mérida (Badajoz).
- **Precio de la entrada:** Espectáculos individuales. Entre 3 y 38 €. Algunos espectáculos gratuitos.
- **Compra online de entradas:** Sí.
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Acontecimientos destacados:** Nuevos escenarios, ballet y más representaciones infantiles.

En el inmejorable marco del espectacular anfiteatro romano de Mérida, este festival es uno de los más importantes del país. Este año tiene como objetivo fomentar nuevas artes plásticas, como el ballet, y potenciar las representaciones infantiles. Disfruta de su bien diseñada web basada en cómodos menús emergentes, que contiene abundante información sobre pasadas ediciones del festival, y todo lo necesario para llegar al teatro y encontrar alojamiento.

FESTIVAL INTERNACIONAL DE SANTANDER
www.festivalsantander.com

- **Fecha y lugar:** 29 de julio al 29 de agosto. Santander.
- **Precio de la entrada:** No facilitado
- **Compra online de entradas:** No
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Acontecimientos destacados:** "La Sonnambula" de Vincenzo Bellini, Tosca" de Giacomo Puccini, Andreas Scholl.




Tiene como objetivo fomentar todo tipo de artes plásticas, más allá del teatro: la ópera, la danza, recitales, etc. Este año se representarán "La Sonnambula" de Vincenzo Bellini y "Tosca" de Giacomo Puccini, entre otras.

FESTIVAL INTERNACIONAL DE MÚSICA Y DANZA DE GRANADA
www.granadafestival.org

- **Fecha y lugar:** 22 de junio a 8 de julio. Granada.
- **Precio de la entrada:** Conciertos individuales
- **Compra online de entradas:** Sí
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Artistas destacados:** Ópera Il Califfo di Bagdad, Ensemble Organum, Ballet de l'Opéra National de Bordeauxm, Cámara Negra, Compañía El Flamenco Vive, Orquesta Ciudad de Granada, Compañía Antonio Gades, Philippe Jaroussky, y otros.

Ofrece una amplia variedad de espectáculos en distintos recintos de la ciudad: ópera, danza, flamenco, música de cámara, conciertos sinfónicos, ballet, así como varios simposios. Puedes consultar el programa de actos, y un plano de Granada para localizar los distintos teatros y recintos al aire libre.

FESTIVAL DE TEATRO Y DANZA DE LAS PALMAS
www.teatroydanzalaspalmas.com

- **Fecha y lugar:** julio y agosto. Las Palmas de Gran Canaria
- **Precio de la entrada:** Espectáculos individuales, 10 €. Algunos gratuitos.
- **Compra online de entradas:** No
- **Reserva online de alojamiento:** No
- **Acontecimientos destacados:** Por confirmar.

Compañías de todo el mundo participan en este certamen, cuyas representaciones suelen tener lugar por la noche, en plazas públicas al aire libre. Ventajas del privilegiado clima canario. En la página web se recopila el currículo de las compañías que participan, una galería de fotos, y además es posible opinar sobre la calidad de los espectáculos.



Otros festivales
- **XXII Festival Iberoamericano de Teatro de Cádiz:** www.fitdecadiz.org
- **BCN GREC Festival:** www.bcn.es/grec25/ewelcome.htm

Cultura alternativa

La música, el cine y el teatro son expresiones universales, pero existen otras manifestaciones artísticas de gran interés, que también salen a la calle en verano.

Titirimundi: el Festival Internacional de Títeres de Segovia se ha convertido en uno de los más importantes del país. Durante el mes de mayo las calles de la ciudad castellana se llenan de marionetas venidas de los cinco continentes.
www.titirimundi.com

Eólica 07: música, pero con conciencia ecológica. El Festival Internacional de Energías Renovables se celebra en Canarias, y tiene como objetivo aunar cultura y ecología, para alcanzar un mundo mejor.
www.eolica.es

Festiclown 2007: así se llama el Festival Internacional de Clown de Galicia, que se celebra en Santiago de Compostela a principios de agosto. Docenas de actuaciones de cómicos y payasos de fama internacional, para alegría de niños y mayores.
www.festiclown.org

Campus Party 2007: si no puedes abandonar el ordenador ni en verano, eso no significa que debas renunciar a pasártelo bien en compañía de otros miles de aficionados. La Campus Party valenciana congrega a miles de fans de la informática que comparten experiencias, juegan online, y examinan las nuevas propuestas de Internet.
www.campus-party.org



Servicios técnicos en línea

¿Hay alguien al otro lado?

Cuando compramos un artículo en una web o contratamos un servicio a través de Internet, y nos encontramos con algún problema de mal funcionamiento o de algún defecto de fábrica, enseguida nos surgen las preguntas: ¿Quién puede solucionarme el problema? ¿A quién reclamo?

Foto: Stockxpert / Artmann-Wi Montaje: Personal Computer & Internet

El comercio online se ha convertido en una forma de hacer negocio cada vez más popular. Comprar un televisor, adquirir un billete de avión, alquilar un piso, apuntarse a un curso de cocina, o contratar un seguro anti-incendios, son actividades habituales en Internet. Pero, como en el mundo real, la letra pequeña sigue siendo la letra pequeña, y las malas costumbres son difíciles de desterrar. Al igual que hacemos cuando acudimos a unos grandes almacenes, o a una agencia de seguros, dedicamos todo el empeño a estudiar las características del producto, y a localizar el mejor precio: comprobamos si la tarjeta gráfica tiene memoria DDR3 o DDR4, nos aseguramos de que el viaje incluya pensión completa, y recorremos veinte tiendas en busca del precio más ajustado. Pero, ¿quién comprueba las condiciones de devolución, por si esa futura adquisición deja de funcionar, o no cumple lo pactado?

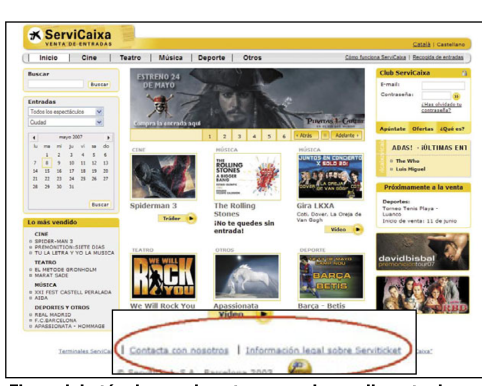
Cuestiones como la garantía, el plazo de devolución o los daños y perjuicios, rara vez figuran en la lista de prioridad del cliente. Pero hay que buscar mucho más abajo, en el fondo de la lista, para encontrar otro elemento igual de crucial: el servicio técnico.

Existir, existe: aunque las empresas no hagan ningún esfuerzo para mostrarlo al cliente, y éstos no se molesten en revisar su funcionamiento... hasta que el producto se estropee o no cumpla con lo prometido. Entonces comienzan las búsquedas infructuosas, los lamentos y las excepciones de la letra pequeña.

Una verdad incómoda

Lo cierto es que el servicio técnico es un tema molesto en una transacción económica. La empresa no habla de él cuando quiere vender su producto, porque rompe el pensamiento positivo que se necesita transmitir al cliente. Al mismo tiempo, rara vez los clientes preguntan o examinan las características del servicio técnico antes de comprar un ordenador o una línea ADSL, por ejemplo. El resultado es que este servicio acaba en un rincón semioculto de la página web, al que nadie accederá hasta que aparezca algún problema. Y entonces surgirán las preguntas: ¿Por qué no hay un número de teléfono? ¿Por qué tengo que rellenar un formulario en lugar de poder enviar un email? ¡Pero si el servicio técnico está en inglés, y yo no lo entiendo! Para evitar esta incómoda situación, lo más sensato es echar un vistazo a este tipo de servicios antes de realizar una compra, y conocer cuáles son sus variantes más populares, cada una de las cuales acarrea una serie de ventajas e inconvenientes.

Ese es el objetivo de este artículo.



El servicio técnico suele estar en un lugar discreto de la web. El motivo es que, publicitariamente, no interesa hablar de él cuando se quiere vender un producto.

Tipos de servicios técnicos

EL TELÉFONO Y SUS VARIANTES

- Contacto directo.
- Es más fácil explicar el incidente.
- Puedes resolver problemas de forma inmediata.

- La mayoría de los teléfonos son de pago
- Líneas saturadas o teléfonos descolgados
- A veces pasas mucho tiempo en espera

El servicio técnico online más tradicional, en cierto modo tiene muy poco de online, pues se parece mucho a los conocidos servicios de atención al cliente que llevan décadas funcionando en las grandes empresas. Muchas compañías que trabajan en Internet ofrecen un teléfono en su página web para contactar con su departamento de atención al cliente. Suelen ser compañías pequeñas que tienen pocos clientes y valoran el trato personal, o empresas muy grandes que trabajan en un negocio con muchos incidentes, y necesitan resolver los problemas lo antes posible, como las compañías de telefonía, eléctricas, bancos, etc.

A priori, la opción de usar el teléfono es una buena noticia para el cliente, ya que puede tratar directamente su problema con un empleado. Por desgracia, esta comunicación no siempre es sencilla, ni barata. Salvo excepciones, la mayoría de los teléfonos del servicio técnico son de pago, con prefijo 902. Son líneas de tarifa reducida y unificada –cuestan lo mismo desde cualquier lugar del país–, con una tasa que varía entre los 4 y 6 céntimos de euro el minuto, según la hora de llamada. Este coste, desde el punto de vista de la empresa, cubre dos objetivos: por un lado, financiar parte del gasto que requiere el servicio técnico; por otro, disuadir a los clientes que sólo van a realizar consultas triviales, ya que si el teléfono cuesta dinero, se lo pensarán dos veces antes de llamar, y sólo lo harán cuando realmente tengan un problema. Sin embargo, desde el punto de vista del cliente tener que pagar por el servicio técnico, encima de que el producto se ha estropeado o no cumple lo que prometía, es un motivo más para sentirse decepcionado.

Aunque el precio de estas llamadas al 902 no es excesivo en una conversación normal, corre el peligro de dispararse si aparecen los dos grandes escollos de este tipo de servicio: la llamada en espera y el cambio de departamento. Las compañías con muchos clientes, como las de telefonía o los bancos, suelen coger todas las llamadas, pero si los operadores están ocupados, dejan al resto en espera, por un periodo que puede alargarse hasta los cinco o diez minutos. Cuando al fin te atienden, la odisea sólo acaba de comenzar. Es posible que el servicio técnico esté organizado en departamentos: deberás explicar tu problema, te pasarán con otro departamento, de nuevo

CONSEJOS GENERALES

Si la consulta no corre mucha prisa y existen otros métodos de contactos gratuitos, como el email, conviene probar primero con ellos. En contra de lo que mucha gente cree, el teléfono no siempre es el método de comunicación más rápido. Los emails suelen llegar directamente al servicio técnico, sin intermediarios, y contiene el resumen escrito del problema, que siempre es de gran ayuda.

Si no queda más remedio que usar el teléfono, y el número es de pago, llama en horario no comercial, si el servicio técnico dispone de horario continuado. Apunta el día y la hora de la llamada. Durante la primera comunicación, explica claramente y sin adornos el problema, para que te dirijan al departamento correspondiente lo más rápido posible. Casi siempre el interlocutor se identifica con nombre. Apúntalo por si posteriormente tienes que hacer referencia a él. Ten en cuenta que muchas empresas graban las conversaciones. Casi siempre lo avisan al iniciar la llamada, pero no siempre es así.

Si tienes que llamar una segunda vez, intenta que te dirijan directamente al departamento concreto, y a la persona con la que ya has hablado.

Ocho recomendaciones para protegerte

Cuando tienes que utilizar un servicio técnico, no es tan importante el fallo detectado, como la forma en que se lo comunicas al operario. Primero tendrás que demostrar que has pagado por el producto y, por tanto, tienes derecho a usar el servicio técnico. Después, deberás describir exactamente el problema. Si no lo haces bien, tu petición de ayuda irá al departamento incorrecto, o el fallo no será resuelto correctamente. Por eso conviene seguir una serie de reglas para evitar malentendidos e inútiles pérdidas de tiempo.

1 Antes de realizar una transacción comercial en Internet, echa un vistazo al servicio técnico de la empresa, y comprueba si se ajusta a lo que exiges: si dispone de teléfono de contacto directo, si usa formulario en vez de email, si el servicio técnico se reduce a una colección de FAQs, etc. Si hay algo que no te gusta, pide aclaraciones o, directamente busca otra empresa.

2 Antes de entregar tu dinero, consulta datos como el plazo y método de devolución, periodo de garantía, posibles seguros, etc. Haz una captura de pantalla de dicha información, o imprime la web en donde aparecen dichos datos.

3 Guarda todas las facturas y recibos. Si las recibes por email, imprímelas y guárdalas en una carpeta, o almacénalas en un CD u otro sistema seguro, por si las necesitas.

4 Guarda todos los emails. Son una prueba de posibles promesas o compromisos, y siempre vienen bien si hay que aclarar fechas o localizar a personas de contacto.

5 Revisa siempre la letra pequeña de los contratos, o la sección de FAQs y métodos de pago y envío.

6 Si compras online con frecuencia, usa siempre la última versión del navegador. Así evitarás posibles bloqueos o fallos durante el proceso de pago.

7 Utiliza un método de pago sencillo con acuse de recibo: tarjeta bancaria, PayPal o contrarrembolso.

8 Si compras un objeto delicado, usa una agencia de transporte, en lugar de envío por correo. Todas tienen un seguro en caso de rotura o pérdida del envío.



Utiliza siempre un método de pago con acuse de recibo, como PayPal.



Las grandes empresas, como los bancos, disponen de numerosos métodos de contacto, para resolver dudas: teléfono, email, PocketPC, formularios, etc.



Los teléfonos de ayuda no son garantía de una rápida solución. A veces están saturados, o te dejan en espera.

repites el discurso, y si no hay suerte, irás a otro subdepartamento, hasta que alguien te escuche. Sin que te hayas dado cuenta, al acabar la conversación puedes haber consumido fácilmente veinte minutos o media hora al teléfono, con un coste de uno o dos euros.

CONTACTO POR EMAIL Y FORMULARIOS

El segundo método de atención al cliente más común es el correo electrónico. Se utiliza porque es un sistema barato, tanto para la empresa como para el cliente, y porque todo el mundo sabe utilizarlo. No obstante, son pocas las empresas que aceptan la recepción de email tradicional; las más grandes suelen emplear formularios. Se componen de diferentes secciones, divididas en casillas: datos personales, características del producto, descripción del problema, etc. Los formularios más modernos permiten adjuntar un fichero para ampliar la información: una foto digital que has realizado para mostrar el problema; una captura de pantalla; un escaneo de la factura, etc. Si es un problema relacionado con un componente hardware del ordenador, muchos fabricantes obligan a descargar un programa que realiza un chequeo anónimo de tu equipo, emitiendo un informe en forma de fichero de texto, que contiene una descripción de los periféricos, controladores instalados, etc. Los formularios suelen ser aburridos y lentos de redactar, pero a la larga facilitan el trabajo de los técnicos al mantener ordenada la información, lo que en teoría significa que pueden encontrarla más rápido y resolver con más eficacia el problema.

- **Barato y sencillo de usar.**
- **Contacto directo, aunque no inmediato.**
- **La información queda registrada y no se malinterpreta.**

- **Es un proceso lento si tienes que explicar muchas cosas.**
- **Rellenar formularios es aburrido.**
- **No tienes control sobre el tiempo de respuesta, que en algunos casos pueden ser días.**



Los formularios tienen campos obligatorios, marcados con un asterisco. El resto no hace falta rellenarlos, aunque cuanta más información des, más aislarán tu problema.

Si el servicio acepta email tradicional, tan sólo tienes que copiar la dirección a tu gestor de correo, y enviar un correo estándar.

CONSEJOS GENERALES

Al redactar un formulario, ten en cuenta que la mayoría tienen campos obligatorios, normalmente marcados con un asterisco. El resto, no hace falta que los rellenes si no lo crees necesario. Si tienes que enviar información confidencial, como el número de tarjeta de crédito o la clave de activación de un producto, asegúrate de que la web que contiene el formulario es segura: su dirección debe comenzar con HTTPS, y en la barra inferior del navegador debe aparecer un candado cerrado, o una llave.
Si no es así, no envíes información comprometedora.
Ten en cuenta que algunos formularios no dejan rastro de que los has enviado. Por tanto, antes de hacerlo, haz una captura de pantalla en donde se vea el número de formulario, o los datos que has introducido, por si tienes que justificar su envío. No obstante, la mayoría generan un email automático a tu buzón de correo, con una copia del contenido, para que te sirva como referencia. Estos correos automáticos son enviados por una máquina, así que no debes usarlos para hacer nuevas preguntas porque nadie responderá.
Los formularios más sofisticados permiten réplicas y contrarréplicas con el servicio técnico. Muchos te exigen introducir una contraseña, que después puedes usar para revisar viejas consultas.
En ocasiones, sólo tienes que rellenar el formulario una vez: cuando el operario del servicio técnico lo recibe, te envía un email con su correo particular y a partir de ese momento puedes comunicarte directamente con él.
Al emplear el correo electrónico debes tener en cuenta que es un método poco seguro. Por tanto, no incluyas datos confidenciales como tarjetas de crédito, claves, datos bancarios, etc.

LAS (INTERMINABLES) FAQS

Existen productos y servicios que, por su naturaleza, producen un mismo tipo de dificultades a los clientes, casi siempre relacionadas con su configuración o puesta en marcha. Para evitar responder siempre a las mismas preguntas y, al mismo tiempo, ofrecer al usuario la posibilidad de resolver su duda sin necesidad de usar el servicio técnico, muchas empresas ofrecen completas secciones de FAQs.

Una FAQ es un listado de preguntas y respuestas con las dudas más comunes relacionadas con un determinado producto. Las más elaboradas pueden contener cientos de cuestiones. Para facilitar la localización de la información se dividen en secciones: instalación, características, funcionamiento, posibles problemas, etc. Algunas también incluyen un buscador.

El mayor hándicap de este tipo de ayuda es que, en general, la organización no siempre funciona. Cada subsección suele tener docenas de preguntas, cuyo enunciado tienes que leer para saber si están relacionadas con tu problema. Otras veces ni siquiera el contenido de las secciones está claro, o las respuestas son tan triviales que enojan, del tipo: "asegúrese de que la tostadora está enchufada" o "compruebe que no está introduciendo el disco DVD en un lector CD-ROM". Por no hablar de las FAQs anticuadas que tardan semanas en añadir información sobre los nuevos productos.

El buscador no siempre resulta útil: o no encuentra un tema que sabes que existe, o produce un listado de cientos de entradas en donde aparecen las palabras que quieres buscar. Y lo peor de todo llega cuando has leído la FAQ completa y no has encontrado la respuesta a tu problema.

Pese a todo las FAQ pueden resultar útiles cuando se ofrecen como un complemento al teléfono o el email de contacto. El problema es cuando algunos servicios técnicos sólo ofrecen una FAQ como ayuda,



Las FAQs son útiles en productos informáticos, pero abruman al usuario si hay muchas, o contienen numerosas preguntas.

- **Consiguen resolver las dudas más comunes**
- **Resolución inmediata de los problemas**
- **Ayudan a prevenir futuros fallos**

- **Muchas veces no encuentras la respuesta**
- **Algunas están muy mal organizadas**
- **Pierdes tiempo leyendo información trivial**
- **A veces no están actualizadas**

CONSEJOS GENERALES

Si tienes que usar una FAQ, en primer lugar comprueba si dispone de buscador, e introduce un par de palabras clave relacionadas con tu problema, a ver si encuentra la respuesta. Si no es así, observa las distintas subsecciones, e intenta localizar aquella que podría cubrir tu caso. Lee los enunciados de las preguntas. Revisa también el resto de secciones, aunque no parezcan tener relación: es posible que te den pistas sobre lo que te ocurre.

Defiende tus derechos

Los servicios de atención al cliente destinan todos sus recursos a resolver los problemas de los usuarios. Pero a veces no es suficiente, o no ofrecen una respuesta satisfactoria. Si tienes problemas con un determinado servicio o producto, y quieres hacer valer tus derechos, pide consejo en las siguientes webs de asociaciones de internautas y consumidores:

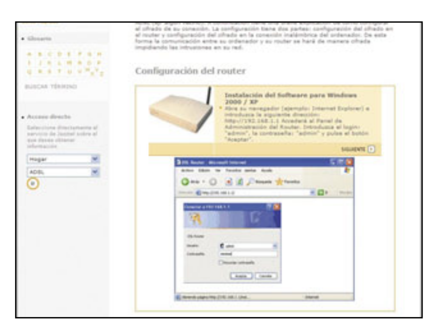
- Asociación de Internautas: **www.internautas.org**
- Asociación de Usuarios de Internet: **www.aui.es**
- Organización de consumidores: **www.ocu.org**
- Unión de consumidores de España: **www.uniondeconsumidores.info**
- FACUA: **www.facua.org**



- Confederación de consumidores y usuarios: **www.cecu.es**
- Consumer: **www.consumer.es**
- Asociación de Usuarios de bancos y cajas de ahorro: **www.adicae.net**
- Asociación de usuarios de servicios financieros: **www.ausbanc.com**



u obligan al usuario a pasar por incontables listados, con cuestiones del tipo "¿Ha resuelto este tutorial su problema? Si no es así, pase a la página siguiente", hasta



Muchas empresas, como Jazztel, recurren a los tutoriales ilustrados para ayudar a configurar sus productos.

que finalmente se dignan a ofrecer un email de contacto.

FOROS Y CHATS

Las empresas que trabajan con hardware informático, videojuegos, electrodomésticos, automóviles, y otros productos en donde los usuarios pueden ser, a su vez, expertos, recurren a los foros para complementar su servicio de atención al cliente. Es un arma de doble filo, ya que resuelven problemas, pero también recogen las frustraciones y quejas de los usuarios, no siempre bienintencionadas. Y eso no deja de ser mala publicidad. Pero lo cierto es que, en casos específicos, los foros resultan útiles, especialmente si participan empleados del servicio técnico. Los propios usuarios pueden aportar experiencia para enseñar a otros a manejar una cámara digital, recomendar tipos de papel de una impresora, o explicar cómo instalar unos controladores. Pero para que un foro funcione, debe estar en constante movimiento: los empleados deben participar, y las visitas de los usuarios deben ser fluidas. Por desgracia, es muy difícil atraer a usuarios expertos que no tengan problemas pero que acuden al foro a resolver problemas. En la práctica esto sólo es posible en cierto tipos de productos que forman parte de una afición, o se actualizan frecuentemente: parches de programas y videojuegos, tarjetas gráficas, automóviles, electrodomésticos de moda, como los reproductores MP3, etc. Difícilmente encontraremos foros dinámicos en productos como una lavadora o un cortacésped.



Los fabricantes de hardware emplean los foros para que los usuarios se ayuden entre sí, aunque a veces también participan los propios empleados.

- Permiten una comunicación fluida... Si hay participantes
- A veces los usuarios saben más de los productos que el servicio técnico
- Puedes encontrar distintas visiones de un mismo problema

- Si nadie participa, no sirven de nada
- En ocasiones las soluciones no siempre funcionan, al provenir de usuarios no cualificados
- No tienes asegurada la respuesta

CONSEJOS GENERALES

Para usar un foro, casi siempre tienes que registrarte, por medio de una dirección de correo electrónico y una contraseña. Antes de realizar una pregunta, examina la lista de subforos y asegúrate de que la introduces en la sección correcta. Intenta ser educado y escribir correctamente, ya que muchos usuarios no contestan si las preguntas están escritas en "lenguaje de móvil" o tienen muchas faltas de ortografía.
En la cabecera de la pregunta incluye información que aclara su contenido. Entradas del tipo "Tengo una pregunta" o "¡Necesito ayuda!" son mal recibidas porque obligan a los foreros a entrar en un hilo para ver de qué va, y descubrir que no les interesa o no pueden ayudar. Mejor abre una entrada con cabeceras del tipo: "mi tarjeta gráfica X1950 se calienta mucho" o "mis tijeras Gensei se mellan a los pocos días". La mayoría de los foros incluyen una opción para recibir un email cuando alguien escriba una respuesta a tu duda. No te olvides de activarla, y así sabrás al instante cuando alguien te responde.

La alternativa a los foros suelen ser los chats. Son usados por algunas empresas con un número de clientes limitado. Son útiles

porque mantienen un registro de la información, que después se puede consultar. Hay que tener en cuenta que a veces el empleado del servicio técnico chatea con varios clientes al mismo tiempo, así que es posible que las respuestas no sean inmediatas.

Una variante son los chats entre usuarios. No participan los empleados, sólo los clientes. Al igual que ocurre con los foros, son útiles en entornos de usuarios expertos con tendencia a participar: hardware y software, aficiones, viajes, etc.

Normalmente no requieren registrarse, tan sólo elegir un apodo. Suelen existir distintas salas dedicadas a un determinado producto, o un tipo de problema. Simplemente elige la sala adecuada, comprueba que no está vacía, y comienza a plantear tus dudas.

MENSAJES SMS

Cada vez más servicios de asistencia técnica comienzan a incluir el teléfono móvil entre las herramientas de contacto con los clientes. No sustituye al teléfono tradicional o al email, ya que normalmente no se utiliza para realizar llamadas. Su uso se restringe al envío de mensajes SMS por el servicio técnico, cuando quiere avisar al cliente: el fin de una reparación, la solución a su problema, petición de datos adicionales, etc.

- Es práctico y rápido
- Ofrece la sensación de que se preocupan por ti

- Uso limitado, al no aceptar llamadas
- En ocasiones, los mensajes son de pago



El móvil o la PDA se usan para recibir alertas del servicio técnico.

Para usar esta herramienta, si está disponible, tienes que introducir tu número de teléfono en la casilla correspondiente y enviarlo por formulario o email. A veces este paso no es necesario, si ya comunicaste el número cuando compraste el producto. Automáticamente te enviarán un SMS cuando se produzca una actualización de tu petición de ayuda. Pero deberás utilizar algún otro método adicional –teléfono o email– para contactar directamente con el servicio técnico.

CONSEJOS GENERALES

Puesto que el móvil sólo se usa para recibir o enviar avisos, no requiere más cuidado que revisar los mensajes SMS entrantes, para estar alerta ante cualquier aviso.

¿Qué nos espera?

Lo cierto es que los servicios técnicos en línea actuales apenas han evolucionado en los últimos años. Siguen utilizando métodos disponibles desde los inicios de la informática, como el teléfono, el email o los foros. Y aunque hay nuevas propuestas como la videoconferencia o el control remoto del PC, en la práctica siguen aplicando las mismas reglas que en una conversación telefónica o por email.

Es una situación estancada porque la mayoría de los servicios técnicos intentan, en la medida de lo posible, limitar el contacto directo con el cliente. Resulta caro –en infraestructura y empleados– atender las consultas telefónicamente, y en la práctica sólo pueden llevarlo a cabo las grandes empresas, como los operadores de telefonía o los bancos, o las pequeñas, con un número reducido de clientes. No es que se nieguen a aceptar su responsabilidad: los clientes también tienen parte de la culpa, pues muchos prefieren abrumar con preguntas al servicio técnico, cuando la mayoría están respondidas en el manual de instrucciones del aparato en cuestión.

Este tira y afloja puede llegar a su fin con la implantación de la filosofía Web 2.0: la nueva moda de las comunidades virtuales y las redes de usuarios.

LAS BITÁCORAS

Los blogs o bitácoras han revolucionado la Red en los últimos años, y poco a poco han ido abriéndose paso en los departamentos de atención al cliente. Ya los utilizan las grandes compañías informáticas para ganarse la confianza de sus usuarios y, al mismo tiempo, crear comunidades que resuelvan sus propios problemas. Es el caso de Macromedia con sus grupos de usuarios (**www.adobe.com/communities/usergroups/**) o Microsoft con sus bitácoras Technet (**blogs.technet.com**). En este último caso, empleados de Microsoft abren sus propias bitácoras, comentando aspectos de Windows Vista u otro producto de Microsoft, y resuelven dudas o recogen mejoras propuestas por los usuarios. En ocasiones, el propio empleado se pone al mismo nivel que el usuario, afirmando ser uno más, para establecer una relación cordial con los clientes. Un ejemplo significativo es Major Nelson, miembro del equipo diseñador de la consola Xbox 360. En su bitácora (**www.majornelson.com**) habla de los nuevos proyectos, escucha quejas, resuelve dudas y se pone del lado de los jugadores: durante el pasado mes de abril, los usuarios americanos de la Xbox 360 pudieron descargar gratuitamente un capítulo en alta definición de la serie South Park, no disponible en Europa por problemas de derechos. Muchos usuarios europeos se quejaron a Major Nelson, y tras unas llamadas, a la media hora el capítulo estaba disponible en la zona de descarga europea.



Major Nelson es uno de los creadores de la consola Xbox 360. En su bitácora responde dudas y resuelve problemas de los usuarios.

Esta nueva forma de relacionarse con los clientes, basada en la complicidad y la cercanía, está obteniendo buenos resultados en sectores como la informática, la música y el ocio tecnológico. Sin embargo, las bitácoras tienen limitaciones: las noticias antiguas desaparecen de la portada y se arrinconan en los archivos, que no siempre son cómodos de recorrer. Por eso ya se plantean otras alternativas.

LOS WIKIS

Las nuevas estrellas de los servicios de atención al cliente son los wikis:

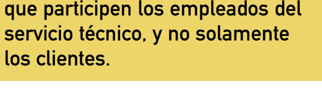
El servicio técnico ideal

El mejor servicio técnico que existe es aquel que no tienes que utilizar. O, como mal menor, el que te obliga a perder el menor tiempo posible. Lo cierto es que el servicio técnico perfecto es casi una utopía pero, si algún día alguna empresa decide aceptar el reto, esto es lo que nos gustaría encontrarnos cuando surge algún problema:

- Métodos de contacto basados en el teléfono, email o videoconferencia. Los formularios son desesperantes y engorrosos, los chats lentos, y los foros, inútiles si nadie participa.
- Horarios de mañana y tarde. Si un producto no funciona las 24 horas del día, no es razonable que sólo nos puedan atender unas horas por la mañana.
- Reducir, en la medida de lo posible, las llamadas en espera y el reenvío de las peticiones a diferentes departamentos.
- Acceso sencillo y directo. ¿Por qué los teléfonos y e-mails de contacto casi siempre están escondidos, o te obligan a entrar en numerosas subpáginas para encontrarlos?
- Emails al remitente. Resulta molesto cuando recibes un email del Servicio Técnico que termina con la coletilla: "No responda a este email, no llegará al SAT, use el formulario o reescriba uno nuevo para volver a contactar con el técnico". Si un empleado te ha enviado un correo, lo más rápido y natural para el cliente es reenviar una posible consulta, y no tener que comenzar todo el proceso desde el principio.
- Historial almacenable: el servicio técnico deberá almacenar un histórico con tus consultas, y posibles respuestas, al que podrás acceder siempre que lo desees. Es muy útil para recordar algún dato, y transmite la sensación de que a la empresa le importa lo que el cliente opina.
- Formularios cortos. Rellenar formularios es lento y aburrido. Si hay que hacerlo, reduce los campos al mínimo: nombre, descripción del producto y del problema.
- Si existe un foro, es imprescindible que participen los empleados del servicio técnico, y no solamente los clientes.



El historial de consultas es una herramienta eficaz para recordar lo que has preguntado.



páginas web especiales en donde se almacena la información más relevante, con todo tipo de ordenaciones, buscadores y permalinks, para localizarla fácilmente. En realidad los wikis son extensiones naturales de las bitácoras: primero se crean blogs para atender las consultas de los clientes, y después se asigna a uno o varios empleados, que filtran los comentarios, recogen los más interesantes, y los colocan en el wiki. En algunos casos, los propios usuarios se incorporan al equipo que realiza el filtrado. Servicios técnicos que usan Wikis son Softimage (**softimage.wiki.avid.com/index.php/Main_Page**), para dar soporte a su software XSI, y Valve, con su software de contenido digital Steam (**supportwiki.steampowered.com/es/Portada**), que vende programas en formato descarga directa.

Como hemos visto a lo largo del artículo, existen muchas formas diferentes de resolver conflictos relacionados con un producto defectuoso o que no cumple lo pactado. Pero todas ellas ofrecen mejores resultados si aplicas las mismas reglas: ser educado pero enérgico, tener paciencia y ser optimista. De una forma u otra, seguro que acabarás encontrando la solución al problema.

El cliente ideal

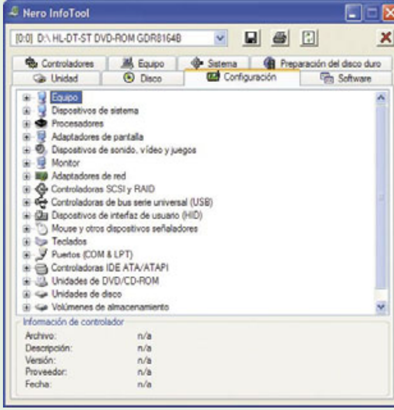
A veces, cuando reclamamos se nos olvida que al otro lado hay un empleado que también es una persona, y que por tanto merece paciencia y respeto. Los propios empleados del servicio técnico reconocen que, aunque sea de forma inconsciente, tratan mejor a los clientes y sus problemas se resuelven más rápido, si son educados y siguen las reglas. Sé un cliente modelo, y así podrás exigir un servicio técnico modélico:

1 **Respeta las reglas:** si el servicio sólo acepta formularios, no envíes un email a Información o Ventas, planteando tu problema. Probablemente sólo conseguirás una respuesta del tipo: "Si tiene algún problema rellene el formulario del servicio técnico".

2 **Sé educado.** Gritar o insultar rara vez consiguen que el problema se solucione más rápido. El servicio técnico es el primer interesado en solucionar el problema, para no acumular trabajo, y gritar o malhumorarse es tiempo perdido durante el cual no se está solucionando el problema.

3 **Utiliza frases cortas, y ve al grano.** El encargado del servicio técnico posiblemente lea docenas de peticiones al día, y datos triviales como: "he instalado el ordenador en mi habitación" o "a mí me funcionó bien pero cuando mi madre y mi cuñado me dijeron que la luz no se encendía, empecé a sospechar", no aportan información, distraen y hacen más difícil que el empleado entienda el problema. Aporta sólo información relacionada con el problema, en frases cortas y fáciles de entender.

4 **De lo general a lo particular.** No empieces diciendo: "Me he comprado un aparato para escuchar música, el nuevo de Apple, y cuando le doy al botón no suena nada". ¿Qué modelo de aparato? ¿Qué botón? ¿No suena por los altavoces o por los auriculares? Cuantas menos preguntas tenga que plantearse el servicio técnico, más rápido localizarán el problema. Comienza exponiendo los datos más importantes –modelo del aparato, servicio contratado–, y después describe exactamente el problema, sin olvidar ningún detalle ni dato técnico, pasando de la descripción general, a una información más concreta.



Algunos servicios técnicos, como el de Nero, te obligan a ejecutar un programa para obtener la configuración de tu PC y así acotar los problemas con su software.

5 **Aporta pruebas.** Casi siempre, una imagen vale más que mil palabras. Si es posible, captura una pantalla del posible error, o haz una foto con una cámara digital. La mayoría de los servicios técnicos ya aceptan que sus clientes les envíen ficheros con información adicional.

6 **No hace falta que des las gracias.** Enviar un email de agradecimiento, e incluso una llamada de felicitación ante un problema resuelto hace perder el tiempo al empleado. Como ellos dicen, es su trabajo.

7 **Sé sincero en las encuestas.** Muchos servicios técnicos incluyen una miniencuesta para evaluar la atención, y si realmente han resuelto el problema. Las empresas las utilizan para mejorar y también para despedir a empleados. Por tanto no te lo tomes a la ligera.

Alquila casa para este verano

¿Dónde nos alojamos estas vacaciones?

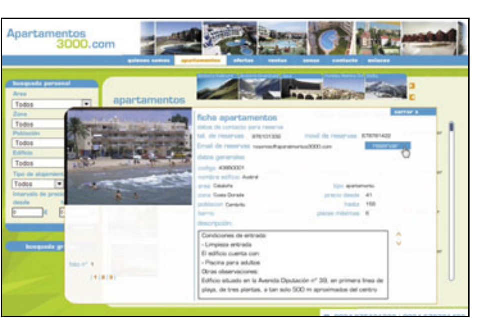
Para conseguir los mejores alojamientos en la playa o en la montaña, en España o en el extranjero, ahora que llega el periodo de vacaciones, Internet puede ser tu mejor aliado.



Gracias a las oportunidades que Internet y las nuevas tecnologías ofrecen al sector turístico, cada vez resulta más habitual que seamos nosotros mismos quienes nos encarguemos de realizar las gestiones de búsqueda y reserva de alojamiento para nuestros períodos de vacaciones. Y es que, actualmente, la Red es un canal de información turística e inmobiliaria tan amplio que resulta bastante fácil ponerse en contacto con buenas ofertas e incluso realizar reservas online. De hecho, según estadísticas de la Organización Mundial del Turismo, en el año 2006 más de un 25% de las reservas de viajes se realizaron a través de Internet, y en algunos mercados, como los de EEUU o Gran Bretaña, Internet es ya el medio más utilizado para planificar vacaciones. Si tú también quieres aprovecharte de las innumerables ventajas que brinda Internet para conseguir online los mejores alojamientos, sólo tienes que seguir leyendo.

Alojamientos junto al mar

La costa es uno de los destinos preferidos por muchos, un lugar junto al mar donde disfrutar de magníficas playas en las que bañarse y pasear al atardecer. Si esta es también tu preferencia, Apartamentos3000.com (**www.apartamentos3000.com**) te permite consultar una extensa base de datos con apartamentos en varias costas españolas en la que puedes localizar fácilmente un alojamiento junto al mar para tus próximas vacaciones. Para ello, sólo tienes que seleccionar la zona de costa en la que deseas residir durante tus vacaciones y después repasar la lista de ofertas con información sobre características, precios e imágenes para que puedas decidir mejor qué apartamento es el que más te conviene. A continuación, una vez te decidas por alguna de las ofertas, sólo tienes que utilizar el teléfono de contacto incluido o bien el formulario de reserva en la misma página web para iniciar el proceso de contratación.



Apartamentos 3000.com tiene una amplia base de datos con apartamentos turísticos en alquiler en toda la costa.

También la web de FotoAlquiler (**www.fotoalquiler.com**) incluye un buen repertorio de apartamentos y casas de vacaciones junto a la playa que quizá pueda ser de tu interés. Localizar la que más te convenga a través de esta página te resultará bastante sencillo. Sólo tienes que acceder a la sección Apartamentos y chalets, y después pulsar sobre la zona del mapa en la que estás buscando alojamiento. A continuación, selecciona la provincia y listo. Un extenso listado de residencias a tus disposición con información sobre sus características, situación, precio, disponibilidad, y un buen número de fotografías para que te hagas una idea del tipo de casa o apartamento que te dispones a contratar.

Si te gustan las islas y deseas perderte durante una temporadita para desconectar, las webs de Houses (**housesformentera-ibiza.com**) y Las Mayoas (**www.lasmayoas.com**) te ofrecen una casa en Ibiza y Formentera. En la primera de ellas, y a través de un simpático sistema de mapas, puedes acceder a varias



En Houses es posible encontrar estupendos apartamentos para alquilar en las islas de Ibiza y Formentera.





El directorio de alquileres turísticos de Alego te conducirá a las páginas web de particulares y empresas que ofrecen apartamentos en la costa española.

ofertas de casas y apartamentos para vacaciones en Ibiza y Formentera con información y fotografías, así como un enlace para iniciar el proceso de reserva. La segunda, sólo ofrece una casa en Ibiza, eso sí, situada en una ubicación espectacular con vistas extraordinarias y rodeada de naturaleza y mar. Información sobre las características de la casa e imágenes para seducirte, así como un enlace de contacto para realizar tu reserva en caso de estar interesado.

Por último, no dejes de repasar a fondo el extenso directorio de alquileres turísticos de Alego (**alego.com/es/alquiler-casas/**), una base de datos en la que puedes localizar, con un poco de paciencia, buenas ofertas en casi cada zona costera de España por medio de un sistema de enlaces que te llevará directamente a la web del particular u empresa que realiza la oferta.

En el campo y en la montaña

Las casas rurales y casas de aldea son algunas de las mejores opciones para disfrutar, a precios bastante ajustados, de la tranquilidad y otras gratificantes actividades del mundo rural. Asturias es uno de los lugares más privilegiados a este respecto y páginas como deasturias.com (**www.deasturias.com**) ponen a tu alcance un considerable plantel de este tipo de alojamientos que puedes contratar online en tan sólo unos cuantos pasos. Para ello, una vez hayas ingresado en esta página web, sólo tienes que informarte sobre el lugar que te gustaría visitar por medio de los enlaces turísticos que incluye, si todavía no lo tienes claro. Después, simplemente dírigete al apartado Alojamientos y selecciona el tipo de residencia del que te gustaría disfrutar: apartamentos, casas rurales, casas de aldea, etc., y a continuación la zona de Asturias que te interesa. Como resultado obtendrás una extensa lista de alojamientos del tipo seleccionado con detalladas descripciones y fotografías, en la playa o en la montaña, la mayoría situadas en un entorno incomparable. Ya sólo te resta elegir un alojamiento de entre los propuestos, consultar la información sobre instalaciones, tarifas, etc., y, una vez te decidas, utilizar el teléfono de contacto proporcionado o bien el enlace a una página web para realizar la contratación online de la casa elegida.

¿Quieres encontrar auténticas "joyas", casas rurales en el norte, en el interior, el sur o levante a partir de 18 € la noche? Esto es lo que ofrece Viajar.com (**viajar.com**) en su sección Especiales, Turismo rural. Una excelente base de datos con alojamientos rurales de todo tipo para que disfrutes del campo y actividades al aire libre. Un ejemplo, la Casa Vilamor, en Lugo, un excelente pazo del siglo XVIII con piscina y jardín para el verano y chimenea para el invierno en el que puedes residir durante unos días o semanas a partir de 18 €/noche con tan sólo realizar tu reserva online.

Otra interesante oferta es la que aparece en el apartado Sur y Levante de esta sección. Cabañas de la Vera, también a partir de 18 €... ¿un chollo? Para averiguarlo sólo tienes que acceder a la descripción de la oferta, donde verás que se trata de cinco cabañas rurales totalmente equipadas en Aldea de la Vera, Cáceres, en pleno corazón de la bella comarca de la Vera, en las estribaciones de la Sierra de Gredos y junto a una serie de piscinas

Según estadísticas de la Organización Mundial del Turismo, en el año 2006 más de un 25% de las reservas de viajes se realizaron por Internet, y en algunos mercados es el medio más utilizado para planificar vacaciones



En Viajar.com puedes encontrar, por medio de una sencilla herramienta de búsqueda, interesantes ofertas de alojamiento rural.

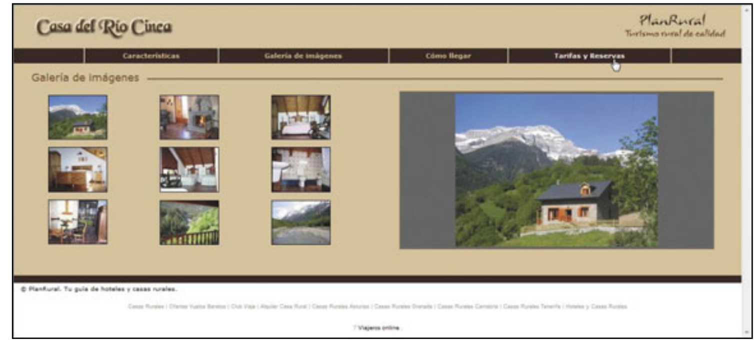


La página deasturias.com atesora un extraordinario plantel de casas rurales en el principado listas para ser reservadas online.

Cabañas en Finlandia: relajarse, desconectar y descansar

Finlandia está de moda, y cada vez son más los españoles que se animan a descubrir estas tierras del norte de Europa en busca de su excelente temperatura durante los meses de verano así como de su exuberante naturaleza. Una de las mejores maneras de descubrir este bello país es, sin duda, alquilar una cabaña de madera junto a un lago o el mar, o en pleno bosque. La cabaña es el alojamiento típico en Finlandia y casi una filosofía de vida para los finlandeses. Existen cabañas de alquiler por toda su geografía y no es exagerado afirmar que, probablemente, no haya otro lugar en el mundo que pueda ofrecer nada igual.

La sauna es una parte esencial de la vida en una cabaña en Finlandia, una experiencia que, junto con la posterior inmersión en las frías aguas de sus lagos no debes dejar pasar si te decides. Para conseguir este tipo de alojamiento online sólo tienes que pasarte por la página web Lomarengas Finnish Country Holidays (**www.lomarengas.fi/en/www/index.html.stx**) donde bajo el epígrafe Información en Español encontrarás las condiciones para la reserva y contratación online de este tipo de cabañas de estilo nórdico. Aquí averiguarás, por ejemplo, que Lomarengas te ofrece más de 1.300 espléndidas cabañas en toda Finlandia que puedes seleccionar a través de su interfaz, el cual incluye una aplicación de búsqueda por zonas, descripciones y fotografías para que puedas empezar a planear las vacaciones de tus sueños.



La Casa del Río Cinca es sólo un ejemplo del extenso catálogo de casas rurales que es posible reservar en PlanRural.

naturales. Si te decides, como en el caso anterior, sólo tienes que seguir unos pasos en esta misma página para realizar la contratación o tu reserva online.

También puedes contar con Plan rural (**www.planrural.com**), una excelente guía de hoteles y casas rurales en toda España; Todo turismo rural (**www.todoturismorural.com**), Ruralia (**www.ruralia.com**) y Aldea Rural (**www.aldearural.com**), documentados directorios del mundo rural que además incluyen interesantes enlaces a alojamientos rurales en varias comunidades. Si accedes a cualquiera de ellas, el sistema de búsqueda es muy similar en todos los casos. Sólo tienes que seleccionar la comunidad o provincia en la que deseas encontrar alojamiento rural para que se muestre un listado con fotografías y descripciones de las casas disponibles. Después, corre de tu cuenta seleccionar una con base a los datos proporcionados y realizar la reserva online o bien a través de los teléfonos de contacto que suelen incluir las ofertas. Un proceso bastante sencillo y cómodo que te permite en tan sólo unos minutos, frente a la pantalla de tu ordenador, elegir y contratar la casa rural más apropiada para disfrutar de un merecido descanso en tus próximas vacaciones. No debes dejar de visitar, sobre todo si no tienes muy claro todavía qué destino escoger, las secciones de ofertas, casa del mes, casas recomendadas, etc., que presentan este tipo de páginas web, ya que es posible que encuentres recomendaciones o algún lugar con "encanto" de tu agrado.

Alojamientos en todo el mundo

Conseguir alojamiento en cualquier parte del mundo cada vez resulta más fácil gracias a Internet. Muestra de ello son páginas como Servihome Connecting Holidays (**www.servihome.com**), un excelente portal web en varios idiomas que te permite realizar búsquedas de casas y apartamentos en un buen número de países de todo el mundo de una forma muy sencilla y completa. Sencilla porque



Servihome.com pone a tu disposición un extenso catálogo de casas y apartamentos en todo el mundo para reservar online.

tan sólo tienes que decidir el tipo de alojamiento que prefieres y el país; y completa porque una vez realizada una búsqueda obtendrás un montón de información y métodos de contacto para poder reservar tu alojamiento sin moverte de casa. No dejes de visitar las secciones Villas de ensueño, para acceder a alojamientos de carácter exclusivo en todo el mundo; Último minuto, que incluye ofertas de última hora con interesantes descuentos; y Reservas online, para realizar una reserva rápidamente en tan sólo tres pasos.

También Villas y Vacaciones (**villasyvacaciones.com**) te ofrece en Bricoviaje la posibilidad de reservar online, por ti mismo, alguna de entre sus más de 20.000 casas repartidas por todo el mundo. Para ello sólo tienes que entrar en el apartado Casas de Vacaciones y a continuación hacer clic sobre la bandera del país que deseas visitar. De esta manera tan simple serás conectado con una página web relacionada con el país elegido donde puedes seleccionar, por medio de descripciones y fotografías, la casa o apartamento en la zona que más te convenga y con las características que mejor se adapten a tu familia y a tu bolsillo. Imagina, por ejemplo, que deseas alojamiento en la Toscana para tus vacaciones. Nada más fácil, haz clic sobre la bandera de Italia y después en la página web a la que has sido conducido selecciona esta región. A continuación, introduce un área, tu periodo de vacaciones y el tipo de alojamiento que deseas. Por último, pulsa Search. Un extenso plantel de magníficas villas y apartamentos a tu disposición para que, si lo deseas, contrates online el que más te convenga.

Como demuestra allrural.com (**www.allrural.com**) no sólo es posible encontrar y contratar online alojamientos en privilegiados lugares de España, sino que, si estás interesado, también puedes encontrar casas rurales y con encanto en algunos de los parajes naturales con más atractivo de todo el mundo. Y es que este por-

Alójate en un barco y viaja por canales y ríos de Europa

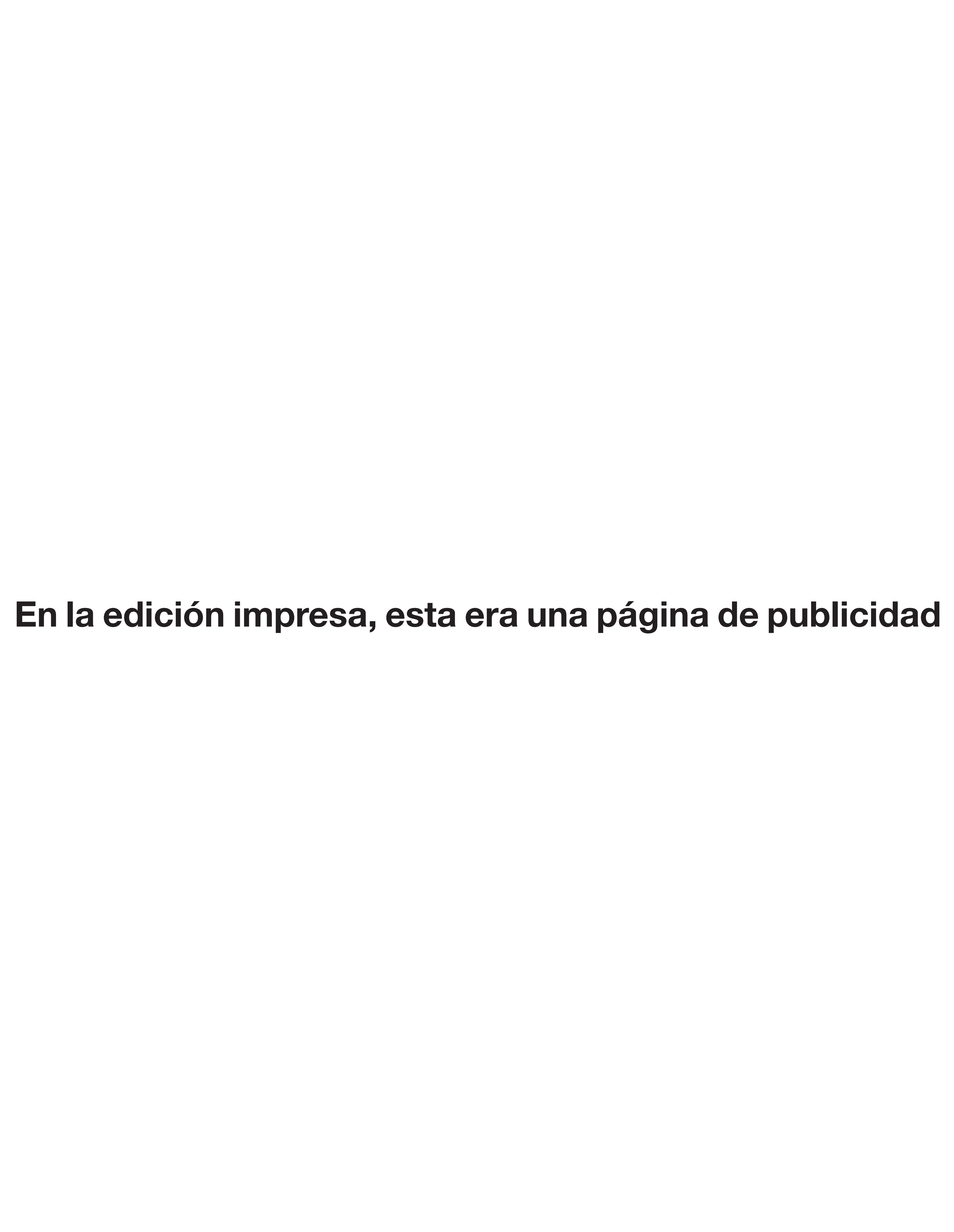
Crown Blue Line te propone en su web (**crownblueline.es/index.html**) un tipo diferente de alojamiento. Se trata de alquilar un barco que tú mismo puedes pilotar sin necesidad de licencia y viajar por los canales y ríos de Europa mientras tú y tu familia, o amigos, os alojáis juntos durante la travesía en una espléndida embarcación con todas las comodidades. Este tipo de "alojamiento fluvial" es ideal para descubrir Europa bajo un nuevo ángulo y vivir unas vacaciones diferentes. Además, esta compañía pone a tu disposición un buen número de barcos adaptados a diferentes economías y necesidades, así como distintas rutas y bases en toda Europa, por lo que es muy posible que encuentres una oferta para satisfacer todos tus deseos. Al navegar por esta página encontrarás las regiones de crucero y por cada región varias rutas, así como la flota disponible para cada región. Una vez seleccionada una travesía (entre las que destacan algunas rutas por canales y ríos de Francia, Irlanda o Italia de indudable encanto) y un barco, puedes, si lo deseas, realizar tu reserva en la misma página web, ya que ofrece un sencillo sistema online que puedes utilizar una vez recabada toda la información necesaria sobre la travesía y barco en los que estás interesado.







Con tan sólo elegir un país, en la web de Villas y Vacaciones es posible acceder a villas y apartamentos en varias zonas de Europa.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

tal dedicado a la difusión del turismo rural ofrece numerosos alojamientos de este tipo repartidos por todo el mundo y aporta detallada información e imágenes que te servirán para decidir y contratar online, por ejemplo, una estancia en una maravillosa casa de estilo colonial en Carson City, Nevada, o en un espléndido chalet de montaña en los Alpes austriacos.

Otra opción es Villanao (**www.villanao.es**), una página web en donde puedes encontrar alojamiento en toda la costa mediterránea, así como en países europeos como Suiza, Italia, Alemania, Francia, etc.



En allrural.com es posible encontrar maravillosas casas de campo con encanto en cualquier país del mundo.

Para finalizar, si estabas pensando en visitar el país vecino, en Appart'City (**www.appartcity.com**) encontrarás un buen número de residencias confortables y económicas totalmente equipadas en el corazón de las principales ciudades francesas. Aquí puedes conseguir fácilmente apartamentos de varios precios y tamaños por días o semanas con tan sólo seleccionar la ciudad en la que deseas residir. Por ejemplo, con tan sólo elegir París aparecen cuatro residencias disponibles en varios puntos de la capital francesa. A continuación, simplemente hay que seleccionar una de las opciones para acceder a una completa descripción de las características de la residencia, lo que incluye una interesante visita virtual al lugar (tanto del interior como del exterior) que te permite hacerte una idea del tipo de apartamento que te dispones a contratar. Una vez decidido puedes, si lo deseas, consultar la disponibilidad en las fechas en que piensas viajar y contratar desde la misma página web el apartamento que más te guste.

Intercambio para alojarse

Club Intervacaciones (**www.intervacacionesclub.com**) te propone una manera alternativa de encontrar alojamiento: el intercambio de casas y apartamentos. Así, en la sección de intercambios de este sitio web español, que se dedica desde hace seis años a esta actividad, puedes encontrar tanto ofertas nacionales como internacionales en las que participan usuarios de más de cuarenta países. Eso sí, para contactar con otros propietarios es necesario que te registres y que tú también publiques una oferta, esto es, que estés dispuesto a intercambiar tu casa o apartamento con otros usuarios de este innovador sistema de búsqueda de alojamiento online. Aunque antes, si deseas echar un vistazo al tipo de residencias a las que puedes optar a través de este método, sólo tienes que entrar en la sección Intercambios y rellenar el formulario de búsqueda. Una vez introducidos los datos se muestra un listado que te pone en contacto con otros usuarios que desean intercambiar su propiedad en el destino seleccionado, así como detallada información sobre el tipo de alojamiento, fotografías y el destino deseado por cada uno de los usuarios que ofrecen su propiedad. Como puedes imaginar, esta puede ser una más que interesante manera de conseguir alojamiento online para tus próximas vacaciones en cualquier parte del mundo a un precio muy competitivo: cero euros. Para ello, tan sólo tienes que estar dispuesto a prestar tu casita del pueblo o tu apartamento en la playa a otro usuario con pretensiones coincidentes. Una vez seleccionada una propiedad, el sistema es bastante sencillo: simplemente tienes que utilizar el enlace Contactar con el anunciante que incluye cada oferta para enviar tu propuesta al propietario de la casa en la que te gustaría alojarte.



La página web de Abritel también incluye magníficas ofertas en lugares exóticos como este coqueto apartamento en Marrakech.

La oferta en Internet es muy amplia y variada. No sólo es posible encontrar y contratar online alojamientos en privilegiados lugares de España, sino que los destinos se amplían a buena parte de Europa

Otras alternativas

¿Te gustaría convertirte en granjero por unos días o unas semanas junto a tu familia o amigos? Pues ni más ni menos esto es lo que puedes conseguir en la web de Abritel (**www.abritel.fr/es/index.php**), donde encontrarás una extensa base de datos con granjas en alquiler en algunos de los parajes más idílicos de Francia, Italia o España, para que tú y los tuyos podáis disfrutar de la experiencia de vivir en una auténtica granja en el siglo XXI. Para ello sólo tienes que entrar en este sitio web dedicado al alquiler de todo tipo de casas de vacaciones y seleccionar un destino, un tipo de alojamiento (en este caso, granjas), y el período en el que deseas ocuparlo. Como resultado tienes un listado de ofertas de granjas en el destino solicitado con extensa información sobre sus características, situación y varias imágenes para que puedas decidir mejor qué alojamiento es el más apropiado para los tuyos. A partir de aquí, una vez te hayas decidido, puedes contactar vía email con el propietario para iniciar la reserva de la granja seleccionada. No debes dejar de visitar en esta página web, además, los apartados Casas con encanto y Los preferidos de la sección Alquileres, donde puedes encontrar espléndidas propiedades en Brasil, Italia, Marruecos y, por supuesto, Francia y España. Por ejemplo, un magnífico apartamento con "encanto" en el corazón de Marrakech para cuatro personas, amueblado con exquisito gusto y piscina privada.

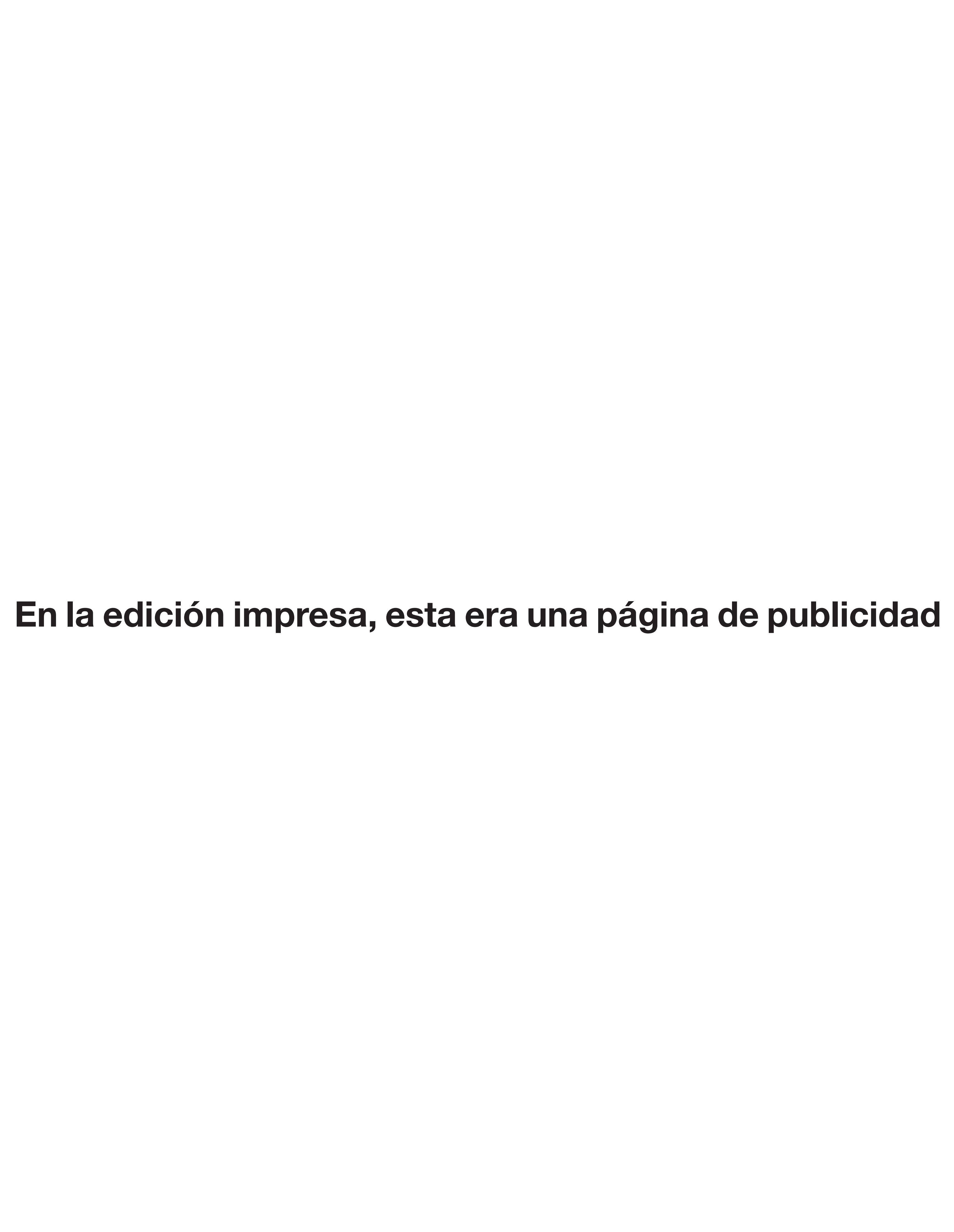
Villanao.es incluye una herramienta de búsqueda muy precisa y en cada alojamiento permite ver fotografías de la zona y de la vivienda en cuestión.



Si lo deseas, puedes disfrutar de cabañas de madera al más puro estilo "leñador" en plena montaña con cabanasdejavalambre.com.

Por último, un enlace a otro tipo de alojamientos alternativos que quizá te pueda tentar. Se trata de las Cabañas de Javalambre (**cabanasdejavalambre.com/**), un complejo de cabañas de madera situado en plena naturaleza entre el municipio de Camarena de la Sierra y la estación de esquí de Javalambre, en la provincia de Teruel. Una opción para disfrutar en plena naturaleza y en comunidad con otras familias.

Lo que está claro es que ya no tienes excusa alguna para encontrar un buen alojamiento donde pasar tus vacaciones en familia o con los amigos. La oferta es variada y muy atractiva.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

AbiWord 2.4.6 Portable

Descárgalo desde: portableapps.com/apps/office/abiword_portable

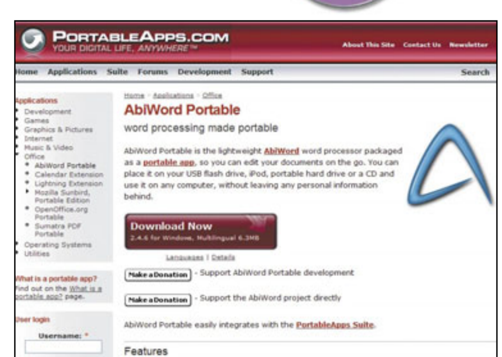
Procesador de textos portátil

Editar textos es una actividad frecuente e importante. Ahora puedes hacerlo desde tu memoria USB, con esta aplicación.

Incluido en el CD
PROGRAMA

Los procesadores de textos se encuentran entre las herramientas más utilizadas: cartas, trabajos escolares, proyectos personales y profesionales... Todo el mundo utiliza alguno. El problema es que las versiones comerciales suelen ser caras, y las gratuitas, demasiado básicas... hasta ahora.
Te presentamos AbiWord 2.4.6. Portable, un completo procesador de textos gratuito, en español, y además portátil, así que puedes llevarlo en tu memoria USB para usarlo al instante, sin necesidad de realizar una instalación. AbiWord 2.4.6. Portable destaca por su versatilidad y potencia.

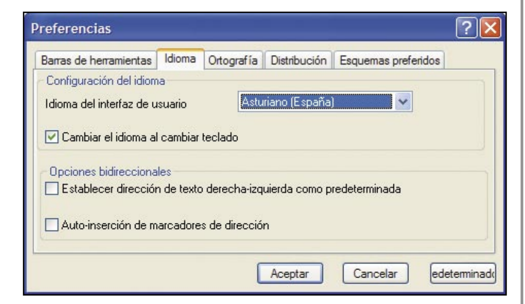
Acepta todos los formatos de texto más importantes: TXT, OpenOffice, documentos de Word, RTF, HTML, y muchos más. Dispone de todas las herramientas básicas de los procesadores de textos, variadas plantillas, diccionarios en más de 30 idiomas, gramáticas, e incluso la posibilidad de crear textos personalizados partiendo de un texto tipo, al que se añaden los datos personales desde una base de datos. Muy útil para enviar la misma carta o email personalizado para distintas personas, por ejemplo. AbiWord 2.4.6. Portable es sencillo de utilizar, práctico y, apenas ocupa 17 MB en tu memoria USB.



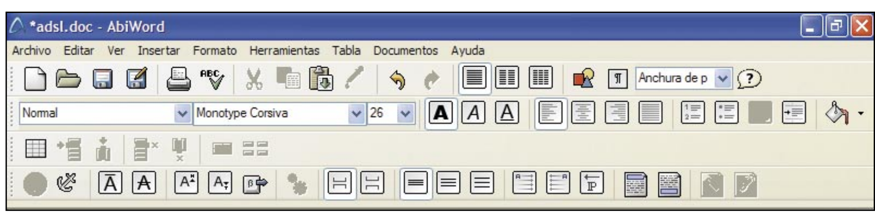
Instalación y funcionamiento

Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la parte superior del artículo el fichero de arranque. Debes descomprimirlo en una carpeta, haciendo un doble clic en el archivo. Luego puedes copiarlo a tu memoria USB.

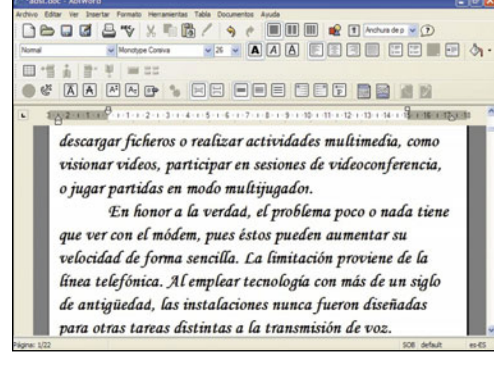
Como hemos comentado, AbiWord 2.4.6. Portable no se instala, así que para ponerlo en marcha tienes que hacer un doble clic en el fichero .EXE. Por defecto activa el idioma del sistema operativo, pero si quieres cambiarlo puedes hacerlo en el menú **Herramientas**, orden **Preferencias**. En la solapa **Idioma** además del español encontrarás el catalán, gallego, vasco, e incluso el asturiano.



Dentro de **Preferencias**, hay otras opciones muy útiles. En la solapa **Barra de herramientas** activas o desactivas las barras que vayas a utilizar: **Estándar** –contiene las opciones básicas de manejo de archivos–; **Formato** –para cambiar el tipo de letra–; **Tabla** –para crear tablas–; y **Adicional** –para realizar sangrías–.
En la solapa **Ortografía** decides si quieres mantener activos el corrector ortográfico y la gramática mientras escribes. Finalmente, en **Esquemas** tienes la opción de autoguardar los textos cada pocos minutos.
AbiWord 2.4.6. Portable se maneja como cualquier procesador de textos, así que no son necesarias instrucciones específicas. Al principio conviene activar las barras de herramientas, para descubrir sus funciones más importantes.



Las cuatro barras se colocan en la parte superior de la ventana, bajo los menús. A continuación, aparece la regla y, por último, el texto.



La mayoría de las herramientas más importantes están duplicadas en las barras y en los menús.

En el menú **Archivo** abres y manipulas archivos de texto. Con la barra de herramientas cambias los tipos de letra, la alineación y la sangría.

También es posible resaltar texto en colores. Por supuesto, acepta la inserción de todo tipo de tablas por filas o columnas, mediante el menú del mismo nombre. También puedes cambiar el espaciado y editar cabecera y pie de página.
Si quieres utilizar una plantilla, inicia un documento con la orden **Nuevo usando plantilla** del menú **Archivo**. Por último, puedes cambiar la forma de mostrarse el texto, según se trate de un documento o una página web por ejemplo, con las diferentes opciones del menú **Ver**. AbiWord 2.4.6. Portable ofrece otras muchas posibilidades, que puedes descubrir revisando todas las opciones de los menús.

Versión estándar

Esta versión portátil funciona también en un ordenador de sobremesa. Pero si no la vas a utilizar en una memoria USB, te conviene instalar la versión estándar, con más plantillas y ejemplos, disponible en la web: www.abisource.com/download.



D3DGear 1.92

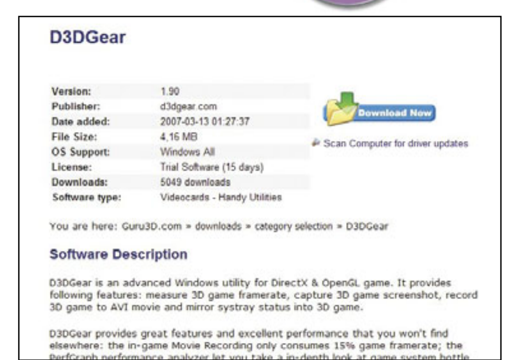
Descárgalo desde: downloads.guru3d.com/download.php?det=1433

Controla tus programas 3D

¿Utilizas juegos y aplicaciones tridimensionales? Con esta utilidad puedes controlar su rendimiento, e incluso grabar vídeos.

Incluido en el CD
PROGRAMA

Los juegos y aplicaciones 3D se han vuelto tan populares en los últimos años, gracias a la potencia de las tarjetas gráficas, que han terminado desbancando a los clásicos programas en 2D. Si utilizas este tipo de software, la aplicación D3DGear 1.92 te resultará de gran utilidad. Se coloca en la memoria cuando el juego o programa compatible DirectX y openGL está en funcionamiento, y te permite obtener datos como los FPS –frames o cuadros por segundo–, o el rendimiento en tiempo real, para que descubras dónde están los cuellos de botella. Además, D3DGear 1.92 captura pantallas y graba vídeos mientras juegas o usas la aplicación 3D, consumiendo únicamente el 15% de los recursos. Muy útil para inmortalizar récords, escenas espectaculares, tutoriales, cursos en vídeo, o tu propia librería multimedia de tu colección de programas. Otra función muy útil es que muestra el estado de la barra de tareas de Windows mientras usas la aplicación 3D, así que sabrás en todo momento cuándo recibes un email o una noticia RSS, aunque estés jugando o trabajando en un complicado diseño 3D.
D3DGear 1.92 está en inglés, pero es sencillo de utilizar, tal y como veremos a continuación.


D3DGear

Version:	1.90
Publisher:	d3dgear.com
Date added:	2007-03-13 01:27:37
File Size:	4,16 MB
OS Support:	Windows All
License:	Trial Software (15 days)
Downloads:	5049 downloads
Software type:	Videocards - Handy Utilities

Download Now
Scan Computer for driver updates

You are here: Guru3D.com » downloads » category selection » D3DGear

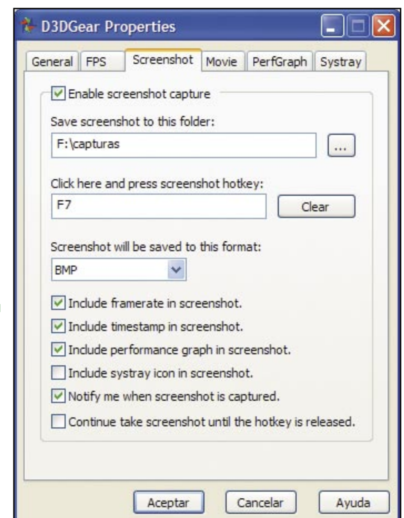
Software Description

D3DGear is an advanced Windows utility for DirectX & OpenGL game. It provides following features: measure 3D game framerate, capture 3D game screenshot, record 3D game to AVI movie and mirror systray status into 3D game.

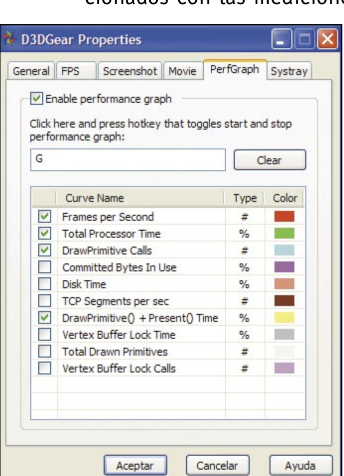
D3DGear provides great features and excellent performance that you won't find elsewhere: the in-game Movie Recording only consumes 15% game framerate; the PerfGraph performance analyzer let you take a in-depth look at game system bottle

Instalación y funcionamiento

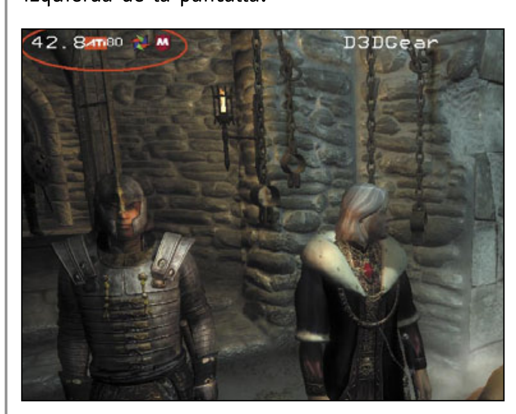
Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la cabecera del artículo el fichero de instalación. Pulsa en los botones **I Accept** y **Next** hasta completar el proceso. La primera vez que pongas en marcha el programa tardará unos segundos en inicializarse. Después se abrirá automáticamente la ventana de propiedades, para personalizar la configuración.



La ventana de propiedades contiene varias solapas. En **General** puedes activar dos casillas interesantes. Si quieres que el programa se ponga en marcha al arrancar Windows, marca **Run D3DGear when...** Para hacerlo compatible con PunkBuster, una utilidad que detecta a los jugadores tramposos, y que usan algunos juegos online, marca **Enable PunkBuster**.
En la solapa **FPS** ajustas los parámetros relacionados con las mediciones de los FPS, es decir, los cuadros por segundo, que miden la suavidad de movimientos del entorno 3D. En el primer campo, eliges la tecla que mostrará los FPS en pantalla –por defecto, **F6**–. En la sección **Position and font** seleccionas la posición de dicha información en pantalla, y el tamaño del texto. En **Alpha Blending** marcas su nivel de transparencia, para que no moleste, y en **Measure frame** indicas cada cuantos milisegundos se realiza una medición. Pasamos a la solapa **Screenshot**. Marca **Enable screenshot** para activar la función de captura de pantallas. En la casilla **Save...** eliges en qué carpeta se guardarán dichas pantallas. Después indicas la tecla que realizará la captura, y el formato en que se guardará: BMP, JPG, TGA, etc. Otra solapa importante es **Movie**, pues define la forma de guardar los vídeos. Como en **Screenshot**, con las tres primeras opciones activas la función, eliges dónde guardar los vídeos, y la tecla que pondrá en marcha la grabación. Otras variables importantes son **Framerate** –fijas a cuántos cuadros por segundos grabas–. Cuantos más cuadros, más ocupa el vídeo, más enlentece el juego, pero tiene mayor calidad; **Video size** –tamaño del vídeo–; y **Output file** –el formato de vídeo: WMV o AVI–.
Por último, marca las casillas **Enable** de las solapas **PerfGraph** y **Systray** para poder ver gráficas de rendimiento y la bandeja de Windows mientras juegas.

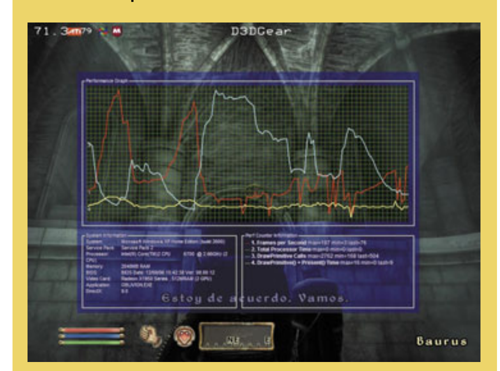


Cuando D3DGear 1.92 está en memoria, queda minimizado en la barra de tareas. A continuación, arranca un juego o aplicación 3D, y recuerda las teclas que configuraste. Durante su funcionamiento, pulsa dichas teclas para mostrar los FPS, capturar una pantalla, o grabar un vídeo. Los FPS y la barra de tareas de Windows se muestran en la esquina superior izquierda de la pantalla.



Mide el rendimiento

En la solapa **PerfGraph** eliges la tecla que pone en marcha el medidor de rendimiento. Obtendrás una tabla, en tiempo real, que te dirá cuándo se ralentiza el programa 3D. Muy útil para descubrir qué efectos debes reducir o desactivar.



Paint.NET 3.07

Descárgalo desde: www.getpaint.net/index2.html

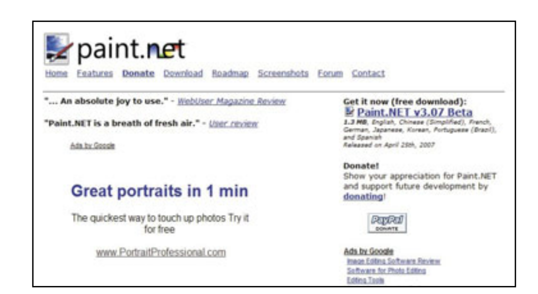
Personaliza tus fotos



La fotografía digital ha puesto en primer plano el software de edición gráfica. Si necesitas un programa de retoque fotográfico de calidad, no busques más.



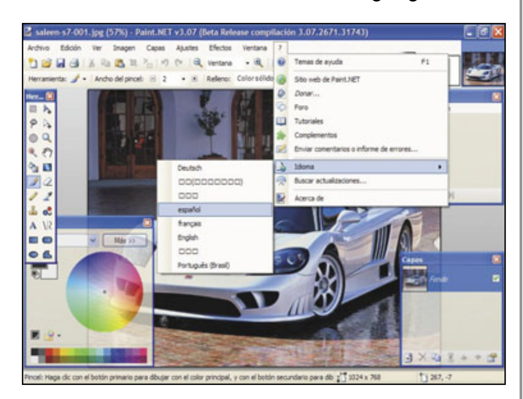
El sistema operativo Windows incluye un programa de edición gráfica, Paint, que además de ser muy básico, está pensado para trabajar con gráficos informáticos, en lugar de con fotografías.
Paint.NET 3.07 nació con la idea de sustituir al clásico Paint de Windows, pero poco a poco ha ido evolucionando hasta convertirse en un completo editor fotográfico, de gran versatilidad, sencillo de usar y, lo mejor de todo: es gratuito y además está en español.
Paint.NET 3.07, entre otras muchas cosas, soporta múltiples capas, "undos" ilimitados, efectos especiales, gradientes, diversas herramientas de clonación y selección –incluyendo la "varita mágica"–, ajuste de saturación, brillo y contraste, y mucho más.
Sin duda te servirá para retocar tus fotografíass de forma sencilla, sin consumir demasiados recursos.



Instalación y funcionamiento

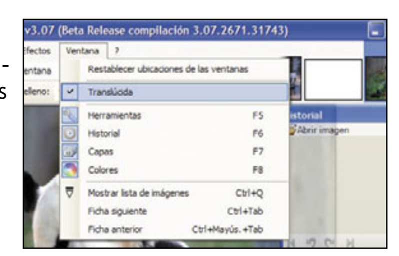
Busca el programa en el CD de la revista, o en el enlace incluido al principio del artículo. Es un fichero ZIP, así que tendrás que descomprimirlo con WinZIP o equivalente. A continuación, haz un doble clic en el fichero .EXE. La instalación está en español: sólo tienes que seguir las instrucciones en pantalla.

Por defecto, Paint.NET 3.07 se instala en el idioma del sistema operativo, así que aparecerá directamente en español, si tienes Windows en este idioma. Si no es así, accede al menú **Interrogación** y cámbialo con la orden **Idioma** o **Language**.

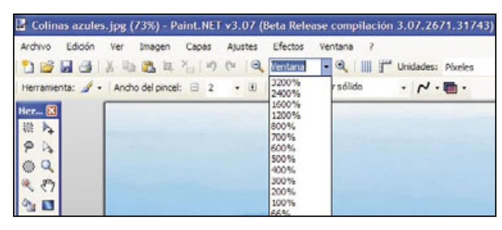


Esta aplicación funciona igual que la mayoría de los programas de retoque fotográfico, así que cualquier persona sabrá utilizarlo. Vamos a descubrir sus principales características, y después todo se reduce a practicar y explorar todas las opciones.
La organización de Paint.NET 3.07 es muy intuitiva. En la parte superior de la ventana principal se encuentran los menús que dan acceso a todas las funciones. Justo debajo están las barras de herramientas. En las esquinas se sitúan cuatro subventanas de herramientas.
Aunque la mayoría de las funciones de Paint. NET 3.07 están duplicadas en las barras de herramientas y las subventanas, por comodidad vamos a utilizarlas desde los menús.

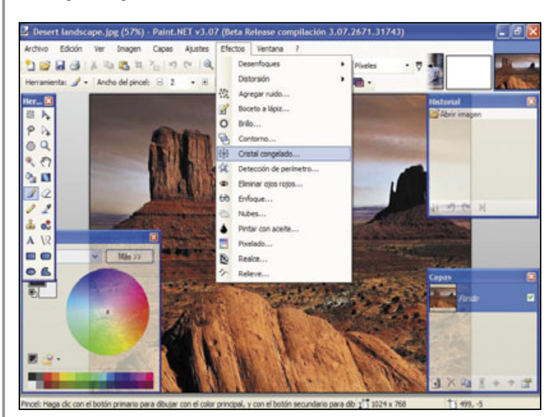
En primer lugar, debes decidir qué subventanas quieres emplear. Hay cuatro: **Herramientas**, que contiene las principales funciones de corte y pegado, varita mágica, etc.; **Historial**, que registra todo los cambios y permite volver atrás siempre que quieras; **Colores**, para elegir el adecuado; y **Capas**, para cambiar de una a otra cuando usas esta herramienta. Puedes activar o desactivar las subventanas en el menú **Ventanas**. Incluye una útil opción para hacerlas translúcidas, y que no tapen la ventana de trabajo.



Para trabajar con una imagen, la abres en el menú **Archivo**. Con la subventana de **Herramientas** puedes hacer muchas cosas: seleccionar un fragmento, rellenar, pintar con distintos pinceles, clonar, añadir texto, etc. Accede al menú **Imagen** para cambiar su tamaño, girarla, voltearla o espejarla. Si sabes trabajar con capas, se utilizan desde el menú **Capas**. Echa también un vistazo a la barra de herramientas bajo los menús, pues incluye útiles opciones, como un "zoom" de hasta un 3200%, cuadrículas, reglas, y cambio de unidades.



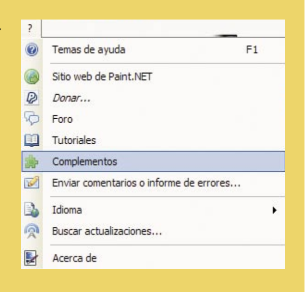
El menú **Ajustes** es muy importante. Utilízalo si quieres corregir algún defecto de la fotografía. Por ejemplo, el brillo y contraste, el matiz y la saturación, o el equilibrio de colores. También puedes dejar que el programa se encargue de todo, con la orden **Autoajuste**. Por último, tienes la opción de convertir la fotografía a blanco y negro o sepia.
Terminamos con el menú **Efectos**. Contiene interesantes modificadores visuales que darán un toque especial a tus fotos: realce, relieve, enfoques y desenfoques, distorsiones, efecto cristal, etc. Además, ofrece la posibilidad de eliminar los ojos rojos.

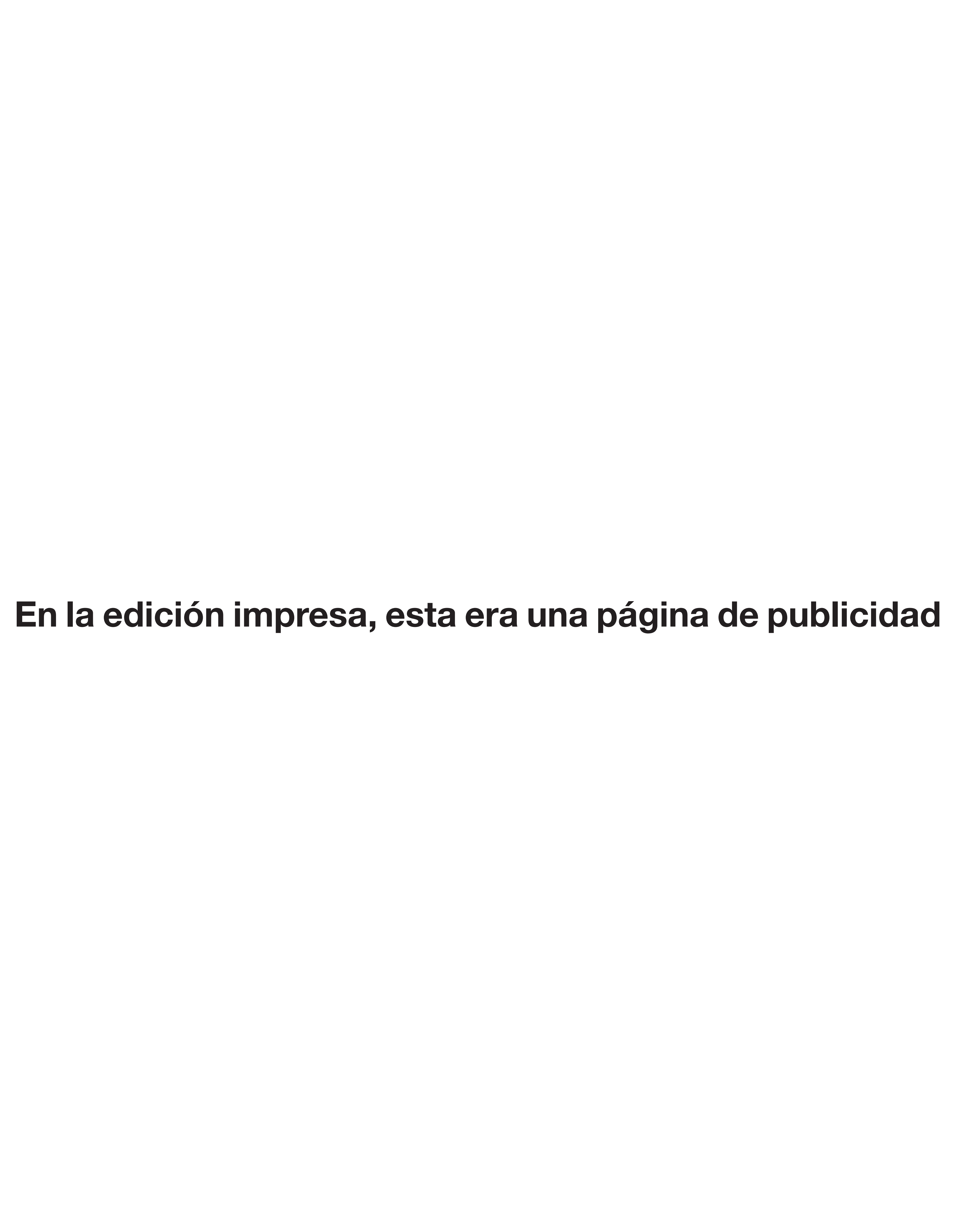


En definitiva, se trata de una excelente aplicación que sin duda merece la pena probar, dado su carácter gratuito, su versatilidad, y la traducción al castellano.

Nuevas funciones

Es posible añadir nuevos efectos y herramientas avanzadas, por medio de plug-ins. Descárgalos desde el menú **Interrogación**, orden **Complementos**.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Direcciones de utilidad

Información

Webs esenciales
www.google.com
www.yahoo.com
es.wikipedia.org
alerta-antivirus.red.es
www.softonic.com
www.windowsupdate.com
www.microsoft.es
messenger.msn.es
www.ebay.com
www.paypal.es
www.traducegratis.com
www.qdq.com
blancas.paginasamarillas.es
www.ati.com
www.nvidia.com

Windows Vista
www.microsoft.com/spain/windowsvista
win-vista.es
www.radarsync.com/vista/
www.seewindowsvista.com
www.winbeta.org
windowsvistablog.com

Empresas de transporte urgente
www.seur.es
www.mrw.es
www.ups.es
www.oclocklogistica.com
www.ochoa.es
www.tenmensajeria.com
www.transportes-tle.com
www.urgenzia.com
www.bulletvan.com
www.asmred.com

Servicios

Programación TV
www.mundoplus.tv
www.laguiatv.com
www.vertele.com
www.miguiatv.com
www.miralatele.com
www.tvlocal.com
www.laprogramacion.tv
www.terra.es/television
www.elpais.com/parrillatv/
www.elmundo.es/television/

Internet

Seguridad y privacidad
www.vnunet.es/Seguridad
www.kriptopolis.org
www.alerta-antivirus.es
www.jbex.net
www.zonavirus.com
seguridad.internautas.org
aui.es
www.sin-espias.com
www.seguridadenlared.org
www.hispasec.com

Roadkil's Unstoppable Copier 3.01

Recupera datos

Descárgalo desde: www.roadkil.net/unstopcp.html

Si grabas muchos CDs o DVDs es normal que alguno se estropee. Por suerte, siempre puedes intentar recuperar su contenido.



Debido a factores como la velocidad de grabación, la calidad del disco o el propio uso, es normal que, en ocasiones, un CD o DVD acabe dañado. Cuando ocurre, generalmente el sistema operativo intenta leer un fragmento del fichero, y si no puede, lo descarta por completo. Roadkil's Unstoppable Copier 3.01, un programa gratuito y en español, es capaz de extraer fragmentos de fichero de forma independiente, y después los vuelve a unir para recuperar la máxima cantidad de información.

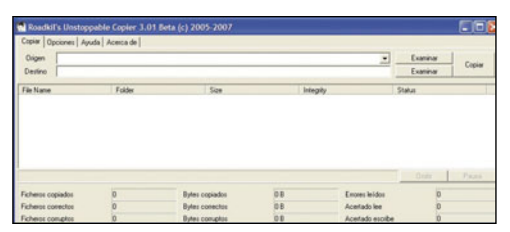




Instalación y funcionamiento

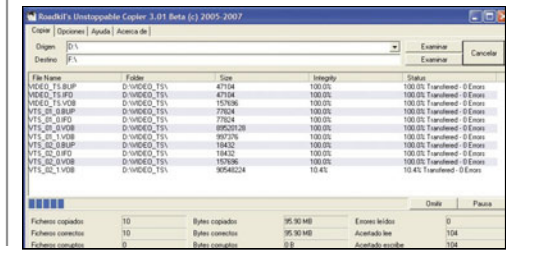
Busca el programa en el CD de la revista o en el enlace de la parte superior. Es un fichero ZIP, así que deberás descomprimirlo con WinZIP o equivalente. Windows XP y Vista ya incorporan un descompresor de serie. Roadkil's Unstoppable Copier 3.01 no necesita instalación, así que para usarlo sólo tienes que hace un doble clic en el fichero .EXE, cada vez que quieras utilizarlo.

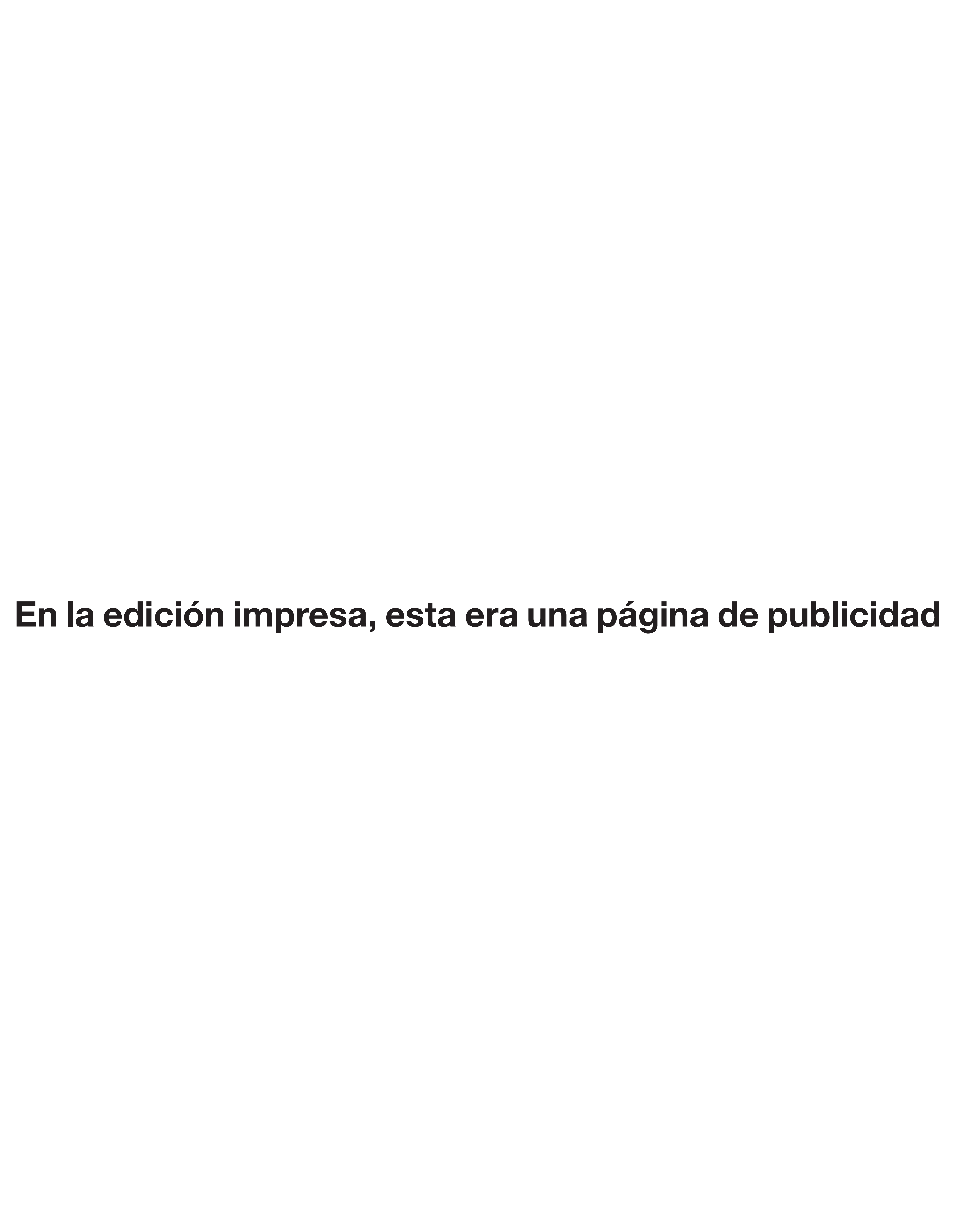
Una vez en marcha el programa –al no requerir instalación puedes llevarlo en una memoria USB–, verás una gran ventana con varias solapas que contienen las distintas secciones.
El programa selecciona automáticamente el idioma



en función del utilizado en el sistema operativo. En primer lugar, daremos un repaso a la solapa **Opciones**. La mayoría de las personalizaciones son autoexplicativas, pero por desgracia algunas están muy mal traducidas, así que vamos a aclararlas. Con la opción **Cualidades del archivo de la subsistencia** lo que el programa pregunta es si quieres guardar los atributos originales de los ficheros dañados: sólo lectura, oculto, o archivo del sistema. **Propiedades del archivo de la subsistencia** sirve para mantener el nombre del propietario de los archivos, si está definido. Por último, **Archivo Tiempo/Fecha de la subsistencia** en realidad te pregunta si quieres guardar las fechas originales de creación y modificación de los ficheros. Afortunadamente, el resto de opciones están mejor traducidas. Con **Continuar copia parcial** puedes retomar una operación de copia que habías iniciado en otra ocasión. También tienes la opción de copiar archivos indemnes primero, o de saltarte por completo un fichero que tenga algún sector dañado. En la casilla **Fijar las recomprobaciones máximas** indicas el número de veces que se reintenta la recuperación de un dato, en el caso de que no se tenga éxito. No te olvides de marcar la opción de incluir subcarpetas, si el disco dañado contiene alguna. Por último, también es muy importante fijar el nivel de recuperación. La recuperación exhaustiva es más lenta, pero más exitosa que la recuperación rápida.

El último paso es iniciar la recuperación. Entra en la solapa **Copiar**, y en la casilla **Origen** selecciona el disco, fichero o carpeta a recuperar. Puedes usar comodines, como el "*". Por ejemplo, si indicas: F:/DATOS/*.mp3 el programa intentará recuperar todos los ficheros MP3 de la carpeta DATOS del disco F. En el campo **Destino**, indicas la carpeta en donde se copiarán los ficheros recuperados. Ya sólo queda pulsar el botón **Copiar** para iniciar la recuperación.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Webs muy recomendadas

El buen tiempo es sinónimo de más tiempo libre y una mejor forma de aprovecharlo. En esta colección de páginas web encontrarás numerosas propuestas para disfrutar del ocio con o sin ordenador.

RED KARAOKE

Qué es: se trata del primer karaoke en línea en español, y también el primero del mundo en ofrecer la reproducción y grabación de canciones directamente desde la página web, sin necesidad de instalar ningún programa ni disponer de los ficheros de karaoke .KAR.

Su objetivo es convertirse en el YouTube del mundo de la canción: con ayuda de un micrófono conectado al PC, los usuarios pueden utilizar los ficheros .KAR disponibles en la web, que sirven como guía con la letra, para interpretar las canciones. Después pueden subir los ficheros cantados para que otros usuarios los descarguen, los puntúen y escriban comentarios.



Úsalo para mostrar al mundo tus cualidades melódicas y comprobar si realmente cantas tan bien como crees. Es posible escuchar y puntuar las interpretaciones de otros usuarios. El servicio se completa con un foro de debate, rankings y búsquedas avanzadas.

Su mejor característica es, además de la idea en sí, el blog que comenta las novedades de la web, y que incluye consejos sobre cómo utilizar el micrófono, cómo mejorar las grabaciones, etc.

www.redkaraoke.es

CALVIN Y HOBBES

Qué es: una web no oficial dedicada a las divertidas tiras cómicas de Calvin y Hobbes, el travieso niño y su tigre imaginario, que en las últimas décadas ha competido en popularidad con el mismísimo Snoopy.

Úsala para leer una biografía de los personajes, ver las portadas de los distintos recopilatorios, disfrutar con las tiras favoritas de los autores de la web, apuntarte al club de lectura y al foro, y mucho más.



Su mejor característica es que la web está en español y además está muy bien diseñada, algo que no suele ser habitual en el universo de las webs de fans dedicadas a un cierto comic.

www.calvinyhobbes.com

B3TA

Qué es: el fenómeno YouTube ha puesto de moda los vídeos online, pero todavía hay webs que siguen venerando la imagen estática. O en otras palabras, el dibujo y la fotografía. Eso es lo que encontrarás en B3TA, aunque desde la perspectiva del humor.

Úsala para ver imágenes graciosas y montajes fotográficos: chistes, curiosidades, locuras, anuncios graciosos, etc. También encontrarás juegos online, encuestas, vídeos, webs divertidas, y otras curiosidades.



Su mejor característica es el apartado de los retos que periódicamente organizan: montajes relacionados con noticias de actualidad, anuncios ficticios, y mucho más.

www.b3ta.com

NOTAS DE FÚTBOL

Qué es: una bitácora dedicada al mundo del deporte rey. Es un buen recurso para leer noticias directas y concisas, sin las hipérboles y la pasión, a veces poco imparcial, de la prensa deportiva tradicional.



Úsala para seguir los acontecimientos destacados del mundo del fútbol. Puedes revisar las noticias en portada, o agrupadas por categorías. También destaca la sección en donde se muestran las portadas diarias de la prensa deportiva.

Su mejor característica es la recopilación de vídeos de los mejores goles mundiales y jugadas espectaculares que acompañan a muchas de las entradas, visionables en modo "streaming" gracias a YouTube.

www.notasdefutbol.com

W3C OFICINA ESPAÑOLA

Qué es: el Consorcio W3C es el encargado de desarrollar los estándares web que se utilizan para crear páginas web. Su director es el propio Tim Berners-Lee, inventor de la World Wide Web, es decir, el formato de página web basado en enlaces que utilizamos hoy en día. La oficina española ya está en marcha, y en su página web oficial puedes encontrar toda la información en castellano.



Úsala para seguir el desarrollo de los nuevos lenguajes y técnicas de programación. Consulta glosarios, accede a documentos oficiales, y en definitiva, todos los recursos que interesan a los creadores de páginas web.

Su mejor característica es la sección de los talleres y demás artículos prácticos que se incluyen en la página, muy útiles porque respetan todos los estándares oficiales y, por tanto, aseguran la máxima compatibilidad con los navegadores.

www.w3c.es

OZONALIA

Qué es: así se llama el programa de UNICEF –Comité Español– para el fomento del comercio justo. El objetivo principal es mostrar cómo determinados procesos y fenómenos sociales que tienen lugar en los países en vías de desarrollo afectan a nuestras sociedades.

Úsala para descubrir proyectos que intentan favorecer el comercio y el autoabastecimiento de los países en vías de desarrollo. Además de noticias y reportajes, hay una tienda online de comercio justo de UNICEF, en donde puedes adquirir diversos productos desarrollados en multitud de países.

Su mejor característica es la sección Planeta Ozonalia. Destinada a los niños, los más



pequeños aprenderán conceptos solidarios por medio de divertidos juegos y pasatiempos.
www.ozonalia.org

CLOWN PLANET

Qué es: una web dedicada al mundo de los payasos. Pese al nombre, está en castellano. Un buen lugar de reunión para los fans de este entrañable espectáculo.



Úsala para conocer dónde se realizan espectáculos de payasos. También es posible contratar a algunos. No te pierdas los vídeos con actuaciones míticas, como las de Charlie Rivel o Pompoff Thedy Family.
Su mejor característica es la sección de historia. Aquí encontrarás completos reportajes de los primeros payasos, los distintos tipos de "clowns", y otras curiosidades.
www.clownplanet.com

DNI ELECTRÓNICO

Qué es: el DNI electrónico ya es una realidad. A lo largo de 2007 se han expedido más de 500.000 documentos de identidad digitales en 38 provincias españolas. Gracias a él es posible



identificarse en Internet, y realizar compras o trámites en línea con la Administración. Pronto estará disponible para todos los ciudadanos que renueven su DNI. Si quieres saberlo todo sobre las novedades que aporta, sólo tienes que visitar esta web oficial.

Úsala para conocer los pasos a realizar. En la página se explican sus ventajas, los servicios disponibles, y abundante información práctica, como la descarga de programas para usar con el DNI, la renovación de los certificados digitales, o el cambio de PIN.
Su mejor característica es la organización de la información, estructurada de tal forma que resulta sencillo encontrar las respuestas a cualquier duda.
www.dnielectronico.es

GRITOS EN EL PASILLO

Qué es: la web oficial de una película de acción y terror... Realizada íntegramente con cacahuetes. El filme ha costado cinco meses de rodaje y dos años de postproducción, como dicen sus propios actores "pidiendo favores". Se ha estrenado directamente en DVD y en descarga directa, por tan sólo 3 €.



Úsala para ver el trailer de la película, conocer el argumento, descubrir cómo se rodó, o leer el blog del director. En el momento del estreno, también podrás descargar la película.
Su mejor característica es la originalidad de la idea, y cómo un proyecto de este tipo puede encontrar un mercado gracias al boca a boca y las nuevas formas de distribución digital.
www.gritosenelpasillo.es

GENEALOGÍA ESPAÑOLA

Qué es: un directorio en español dedicado a la genealogía, es decir, el rastreo de la historia de los apellidos. Forma parte del proyecto global World GenWeb, que tiene como objetivo intercambiar información, herramientas y conocimientos entre genealogistas de todo el mundo.
Úsala para conocer los métodos empleados por aficionados y expertos a la Genealogía, para ras-



trear la historia de las personas y los apellidos. Dispone de artículos interesantes y guías paso a paso, aunque su función principal es la de directorio, pues agrupa páginas web relacionadas con la genealogía, en distintas categorías: bases de datos de apellidos, asociaciones, bibliotecas, heráldica, órdenes de caballería, archivos parroquiales, etc.
Su mejor característica es la gran variedad de temas que toca, lo que significa que todo el mundo encontrará algo interesante.
www.genealogia-es.com

PROYECTO DE ALFABETIZACIÓN

Qué es: entre sus muchos proyectos, Google ha puesto en marcha una macroiniciativa de alfabetización, que ya tiene versión en español, recopilada en esta web.
Úsala para encontrar recursos para enseñar a leer y a escribir. Incluye información muy útil para profesores, monitores y trabajadores socia-



les: artículos, vídeos, libros, bitácoras, clubes y grupos de lectura, etc.
Su mejor característica es el buscador de recursos que incluye, que aúna la potencia del

Blog del mes



BLOG FALOCO.COM

de Fabián López Coloma
xixona.wordpress.com

Otros blogs recomendados:
hombrelobo.com
blogdejavima.blogspot.com
www.lacoctelera.com/iptv

Si quieres ver tu blog recomendado en esta sección, envíanos un email a la dirección:
cartas.pci@axelspringer.es
y escribe en el Asunto:
Blog del mes.



motor de Google con el carácter educativo de la iniciativa.
www.google.com/literacy

LO PROMETIDO ES DEUDA

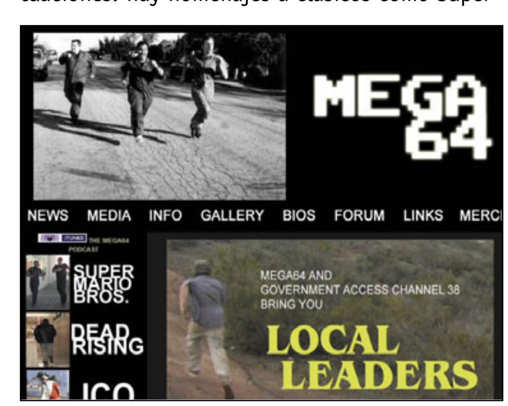
Qué es: tal y como explican en su portada, se trata de un Wiki para recordar a todos los políticos que todo lo que prometan puede ser utilizado en su contra. El objetivo es recopilar en esta web todo lo que los políticos prometen en sus campañas electorales, y recordárselo si después no cumplen sus promesas. La iniciativa se ha puesto en marcha en las recientes elecciones autonómicas y municipales.
Úsala para consultar las promesas que los políticos realizan durante las elecciones y comprobar



si las cumplen. También puedes ayudar a realizar el seguimiento, e incluso subir las proclamas de los políticos de tu localidad.
Su mejor característica es la organización en forma de Wiki, lo que permite que todo el mundo participe en la iniciativa.
loprometidoesdeuda.com

MEGA64

Qué es: una iniciativa de lo más curiosa: un grupo de "frikis" que se disfrazan como los personajes de los videojuegos más conocidos, e "interpretan" las partidas en plena calle, para asombro de los transeúntes.
Úsala para ver los vídeos de las diferentes actuaciones: hay homenajes a clásicos como Super



Mario BROS, Tetris, Resident Evil 4, Metal Gear, etc. Si te gustan, en la propia web puedes conocer a la gente que hay debajo del disfraz, o reírte de las anécdotas surgidas al poner en práctica una idea tan descabellada.
Su mejor característica es que pone de relieve la revolución que ha supuesto el vídeo en línea, capaz de llevar a la fama ideas o locuras que hace unos años no saldrían del círculo de amistades habitual.
www.mega64.com

SOLO DE LIBROS

Qué es: una bitácora dedicada al mundo de los libros. Sólo se dedica a ofrecer reseñas de libros recomendados por los autores, tanto novedades como escritos clásicos.



Úsala para obtener recomendaciones de libros, y descubrir a nuevos escritores. Al organizarse en forma de bitácora, puedes escribir tus propios comentarios de las reseñas, o leer los debates que se generan.
Su mejor característica es que los libros comentados rara vez aparecen en la lista de superventas, así que se trata de una buena fuente para conocer esos títulos de los que nunca has oído hablar.
www.solodelibros.es

DESCONCIERTO.COM

Qué es: una web dedicada a la música independiente. Se actualiza varias veces al día y puedes acceder a las noticias por medio de cómodas solapas temporales.



Úsala para seguir a los grupos que funcionan fuera del circuito comercial. El contenido es muy completo: actualidad, agenda de conciertos, análisis de discos, entrevistas, crónicas de actuaciones, etc.
Su mejor característica es la comunidad: además del foro de música dispone de secciones en webs como MySpace, FotoLog y Last.fm, y diversos concursos.
www.desconcierto.com

CITIZENDIUM

Qué es: la Wikipedia ha supuesto toda una revolución a la hora de compartir información y cultura. Pero su abrumador éxito es también su mayor defecto: al no haber restricciones a la hora de incorporar contenidos, algunos de los artículos no están del todo contrastados o tratan cuestiones triviales y publicitarias. Citizendium, un proyecto puesto en marcha por uno de los creadores de la Wikipedia, tiene como objetivo superar estos defectos, estableciendo un mayor control a la hora de admitir artículos. Entre sus pilares básicos, destaca el que todas las secciones están reguladas por auténticos expertos en la materia, que evaluarán si el contenido de los artículos es correcto. Todo el mundo puede contribuir, sin necesidad de tener formación académica, pero hay que facilitar los nombres reales.



Úsala para conocer la filosofía de Citizendium y, si te interesa, unirte al proyecto. En los primeros meses de vida ya se han incorporado más de 1.600 entradas.
Su mejor característica es el intento de superar las limitaciones de la Wikipedia, aunque queda por ver si el mayor control supone un freno para su evolución como proyecto.
en.citizendium.org/wiki/Main_Page

ZONATREK

Qué es: una página web española dedicada al universo de Star Trek. Recoge toda la información que generan las series y las películas, la última de las cuales se estrenará en 2008 y estará dirigida por J.J. Abrams, creador de las series Alias y Perdidos.
Úsala para seguir las noticias y participar en la comunidad, durante estos meses centrada en los fanfilms que se están rodando en todo el mundo, en donde incluso participan los actores y los guionistas de las mencionadas series.

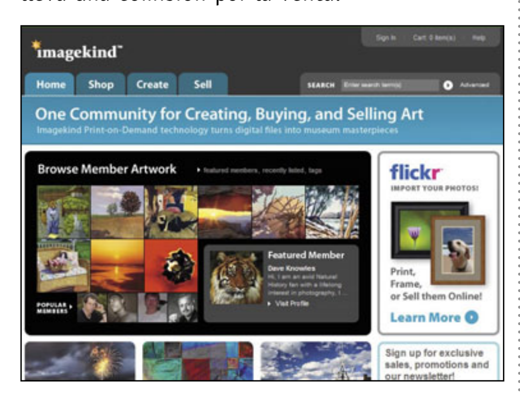


Su mejor característica es la información de las fichas sobre los personajes y las naves del universo Star Trek, pues incluyen vídeos que ayudan a hacerse una idea de su aspecto o estética.
zonatrek.es

IMAGEKIND

Qué es: si crees que tienes talento artístico para crear imágenes, fotografías o dibujos, gracias a Imagekind podrás sacarle el mayor provecho económico.
Úsala para promocionar y vender tus creaciones: imágenes digitales, fotografías artísticas, dibujos, composiciones 3D, etc. El funcionamiento es sencillo: creas una galería gratuita

con fotografías de tu arte. Si alguien está interesado en comprarla, la web se encarga de todo: imprimirla en formato litografía o póster, ponerle marco, o lo que el cliente pida, y llevar a cabo la transacción económica. Después se lleva una comisión por la venta.



Su mejor característica es que el artista no tiene que preocuparse de nada: tan sólo subir sus imágenes y esperar a que a los visitantes les guste.
www.imagekind.com

LAZARUM

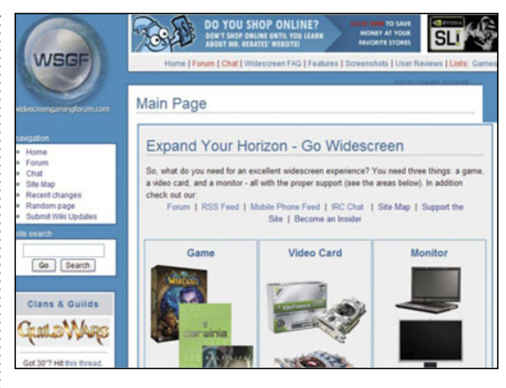
Qué es: un buscador en español, especializado en discapacidad. Ha sido desarrollado para facilitar el acceso a la información publicada en la Web y vinculada al tema de la discapacidad. También puedes utilizarlo como directorio online.



Úsala para encontrar páginas que interesan a las personas discapacitadas, o a quien cuida de ellas. Hay muchas categorías: productos de ortopedia, arte, cursos, educación, trabajo, ONGs, publicaciones, software, turismo, relaciones sociales, etc.
Su mejor característica es que el directorio ha sido diseñado para que pueda ser usado por los propios interesados, lo que se traduce en una interfaz clara, accesible y sencilla de usar.
www.lazarum.com

WSGF

Qué es: la imagen panorámica lleva más de medio siglo vigente en el cine, pero sólo en los últimos años se ha impuesto en las series de televisión, o en nuestros ordenadores. Ahora que Windows Vista está optimizado para utilizar monitores panorámicos, y casi todos los nuevos juegos y programas incorporan esta opción, es un buen momento para aprovechar esta tecnología, tal y como se explica en este Wiki.
Úsala para conocer todo el hardware y el software que saca provecho a la imagen panorámica: los mejores modelos de tarjetas gráficas y monitores, y los juegos y utilidades que salen al mercado.



Su mejor característica es su organización en forma de Wiki, lo que permite que cualquier persona actualice la información en función de sus experiencias.
www.widescreengamingforum.com

TONI ELÍAS

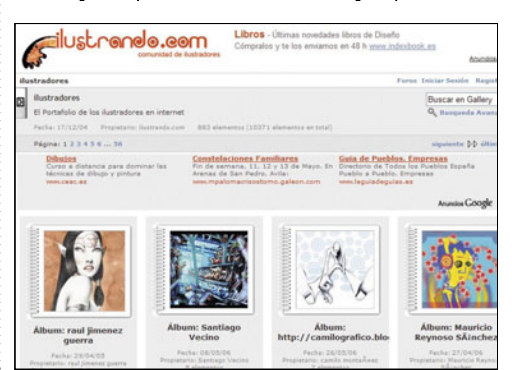
Qué es: la web oficial del piloto de motos manresano Toni Elías, reciente podio en el Gran Premio de Turquía de MotoGP. Tras su primer año de aclimatación a la máxima categoría, en la temporada 2007 ha comenzado muy fuerte. Descubre más sobre el piloto en su web oficial.



Úsala para leer la biografía, el palmarés y los resultados de la temporada. Como es habitual en este tipo de webs, no faltan las entrevistas, la galería de imágenes, información sobre su moto, y una sección de merchandising.
Su mejor característica es el buen diseño de la web, con menús animados, y unas artísticas fotografías del piloto.
www.tonielias.com

ILUSTRANDO.COM

Qué es: una comunidad de ilustradores españoles, que cuenta con centenares de miembros. Si te apuntas al foro entrarás a formar parte de la comunidad, y compartirás conocimientos y experiencias.



Úsala para visitar el particular universo de la ilustración. En el foro hay secciones dedicadas a las artes gráficas, ayudas y consejos, agencias en las que trabajar, información sobre los derechos de autor y, en definitiva, todo lo que interesa a los ilustradores aficionados y profesionales.
Su mejor característica es la galería de ilustraciones. Contiene más de 10.000 dibujos realizados por lo miembros de la comunidad, con el objetivo de darse a conocer.
ilustrando.com

CINETRIVIA

Qué es: una web que comparte un divertido trivial online dedicado al cine. Y lo mejor de todo, en perfecto castellano.



Úsala para comprobar tus conocimientos cinéfilos participando en el juego. Cada partida se compone de 30 preguntas sobre diversos temas relacionados con el Séptimo Arte: actores, películas, premios, etc. La web dispone de más de 19.000 preguntas, más de 1500 imágenes, y casi 12.000 jugadores. En el foro y en el chat puedes comentar las partidas, o retar a otras personas. También hay una sección de minijuegos, y otra de críticas cinematográficas.
Su mejor característica es que los propios participantes pueden subir sus propias preguntas. De esta manera la base de datos aumenta constantemente, y las partidas nunca se repiten.
www.cinetrivia.com

CAFÉ BABEL

Qué es: una revista online de actualidad, redactada desde una perspectiva europea. Se publica en varios idiomas y dispone de corresponsales en varios países, incluido España, que redactan las noticias pensando en un público europeo.



Úsala para leer noticias de actualidad: internacional, economía, cultura, política, etc. Abundan las secciones temáticas con entrevistas y artículos, como La Torre de Babel, Cafeína o Bruch con...
Su mejor característica es la diversidad del contenido, y el enfoque europeísta.
www.cafebabel.com/es

TU.TV

Qué es: un portal de vídeos en español, propiedad de Hispavista, que intenta convertirse en la alternativa hispana a YouTube. En los pocos meses que lleva en funcionamiento ha conseguido un gran éxito, con un millón y medio de descargas de vídeo diarias.



Úsala para subir tus propios montajes y vídeos caseros. También puedes visionar online los de otros usuarios, y comentarlos. La calidad de imagen ofrecida por el vídeo en “streaming” es bastante alta. Hay varios tipos de rankings, puedes buscar por tags, y recibir actualizaciones por el canal RSS.
Su mejor característica es el servicio foto-vídeo, pionero en el mundo. Convierte en vídeo tus fotografías, sin necesidad de instalar ningún software: subes tus imágenes, eliges los efectos de transición, y seleccionas una música. Dispones de hasta 300 MB para las imágenes, y 4 MB para el audio.
www.tu.tv

CUERVO BLANCO

Qué es: un directorio alternativo, con enlaces a webs que normalmente no suelen aparecer en las portadas de los buscadores tradicionales.



Úsala para encontrar páginas de todo tipo, agrupadas por temas. Dispones de nueve categorías: para niños y niñas, naturaleza, estudiantes, revistas online, viajes alternativos, arte y cultura, ciencia e investigación, solidaridad y webmaster.
Su mejor característica es que cada categoría tiene muchas subcategorías, y cada enlace está acompañado de un resumen de contenido muy útil para evitar visitas infructuosas.
www.cuervoblanco.com

CONSUME HASTA MORIR

Qué es: una web de la organización Ecologista en Acción. Tiene como objetivo mostrar los peligros del consumo desmedido y el sinsentido del gastar por gastar.



Usala para revisar consejos sobre cómo consumir con cabeza. También puedes leer críticas a los desmedidos gastos publicitarios de ciertas campañas públicas y políticas, y participar en iniciativas como la Semana sin Tele.
Su mejor característica es la originalidad de los contraanuncios, que pretenden despertar el sentido común mediante originales y provocativos montajes fotográficos.
www.consumehastamorir.com

ORANGOO

Qué es: un corrector ortográfico que corrige las palabras mal escritas en 27 idiomas, incluyendo, por supuesto, el español. Se basa en el corrector de Google y en Aspell.



Úsala para comprobar si una palabra contiene faltas ortográficas. Es muy sencilla de usar, ya que sólo hay que escribir la palabra o frase en la ventana central, y pulsar en el botón Check Spelling. También puedes pegar un texto completo. Para cambiar de idioma, debes pulsar en el botón Change.
Su mejor característica es la mencionada facilidad de uso y la posibilidad de revisar textos completos, pues el servicio no ofrece nada más.
www.orangoo.com/spell/

EUROPARC ESPAÑA

Qué es: Europarc Federation es una organización que cuida y protege los parques naturales europeos. Europarc España trabaja en más de mil espacios naturales de nuestro país, que en conjunto suman casi cinco millones de hectáreas. Esta organización es el principal foro profesional donde se discuten y elaboran propuestas para la mejora de estos espacios.



Úsala para conocer el estado de los parques naturales españoles. Los proyectos de conservación que se están llevando a cabo, congresos, puesta en marcha de observatorios de la fauna animal, etc.
Su mejor característica es la Biblioteca Virtual: una amplia colección de textos relacionados con los parques naturales, que se pueden descargar gratuitamente.
www.europarc-es.org

UNOS UNOS Y UNOS CEROS

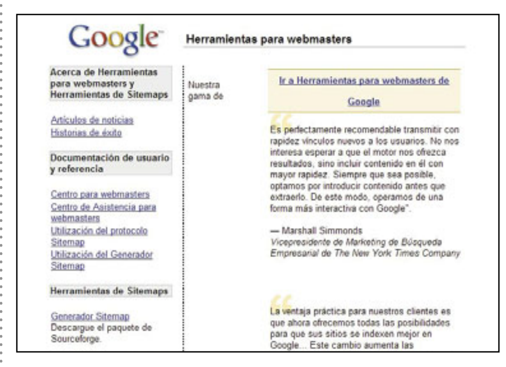
Qué es: una página de arte digital, difícil de clasificar. Caótica, psicodélica y sumamente original. Seguro que no dejará indiferente a nadie.



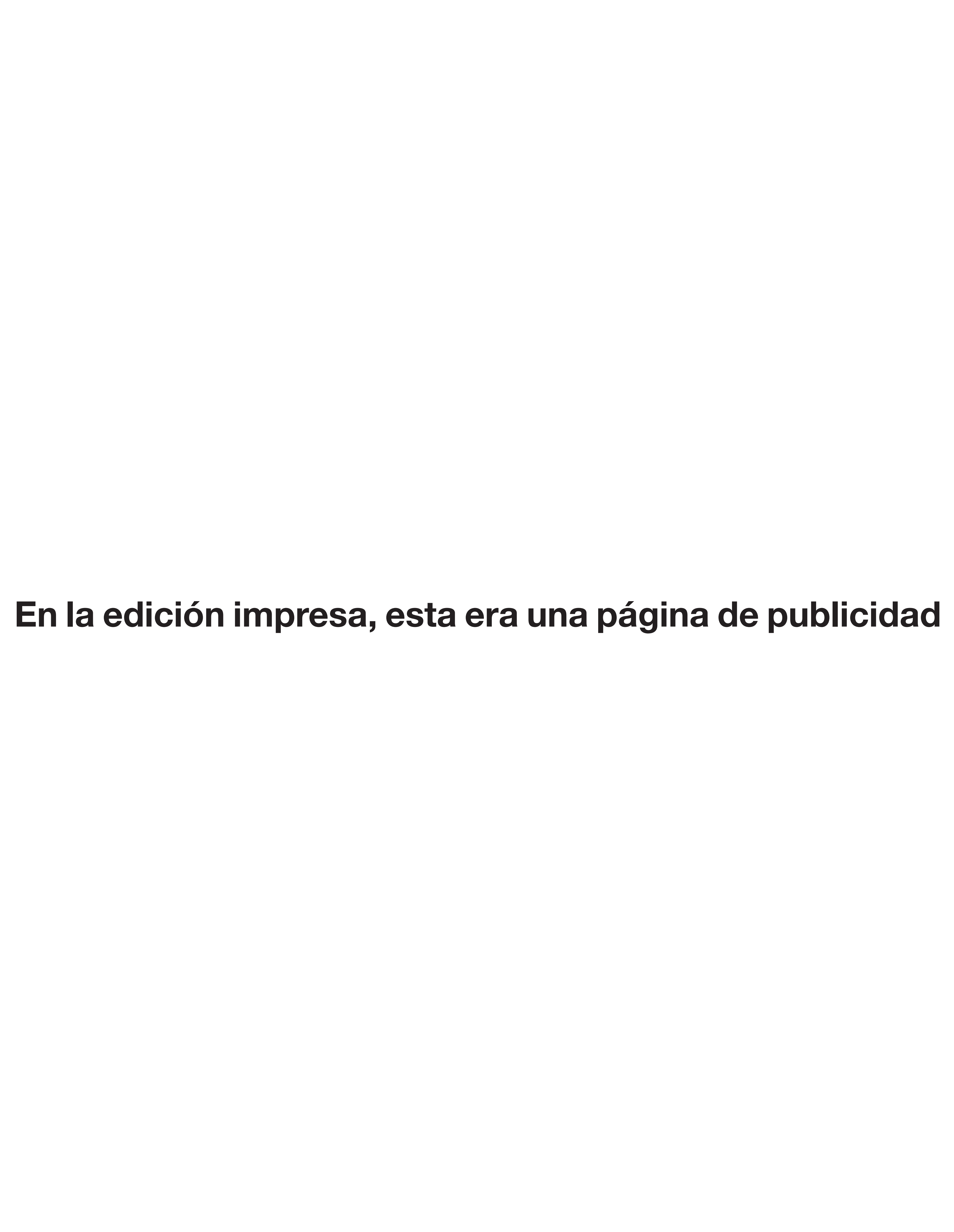
Úsala para explorar las nuevas tendencias del arte en Internet. Intenta encontrar sentido a los bombardeos sonoros y visuales que propone, y déjate llevar por su visión de la realidad.
Su mejor característica es el original diseño de la interfaz, minimalista, desordenada, y sin ningún tipo de lógica aparente... Pero funciona perfectamente.
www.unosunosyunosceros.com

HERRAMIENTAS PARA WEBMASTERS

Qué es: Google ofrece a los internautas españoles una completa colección de herramientas y textos informativos para diseñar páginas web. Es especialmente útil si tienes pensado incluir tu página en el buscador, ya que se ajusta al estilo de Google para optimizar la posición en las listas de resultados.



Úsala para realizar diversos chequeos a tu página y comprobar si tiene fallos de diseño, o si se ajusta a las recomendaciones de Google, a la hora de facilitar las búsquedas.
Su mejor característica es el generador de Sitemap, una herramienta para crear descripciones estándar de tu web, lo que permitirá a tus


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Este mes son noticia

CENTENARIO DE HERGÉ

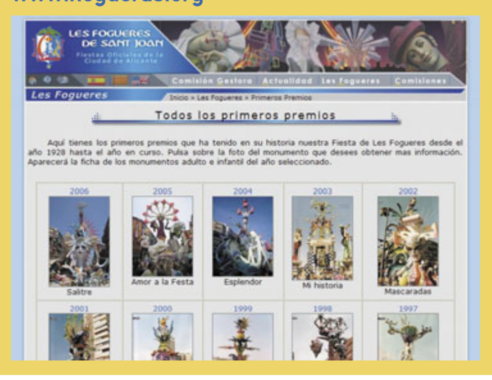
Qué es: el 22 de mayo de 1907 nació en Bruselas Georges Remi, aunque alcanzaría la inmortalidad con el nombre artístico de Hergé, creador de los inolvidables cómics de Tintín. Este año se conmemora el centenario de su nacimiento, y se han previsto multitud de celebraciones en todo el mundo.



Úsala para conocer la vida y obra de Hergé, a través de la biografía incluida en la web de la editora española de su obra, Ediciones Juventud. También encontrarás información de todos los cómics de Tintin publicados en España. Si deseas seguir las celebraciones del aniversario, puedes consultar la web oficial de Tintin, que por desgracia no dispone de versión en castellano.
Su mejor característica es la completa descripción de todos los cómics, con el argumento, los personajes y curiosidades.
www.editorialjuventud.es/herge.htm
www.tintin.com

LAS HOGUERAS DE SAN JUAN

Qué es: el 23 de junio, día de San Juan, tiene lugar el solsticio de verano, que en el Hemisferio Norte se traduce en la noche más corta del año. En España este acontecimiento astronómico se conmemora con las hogueras de San Juan, una celebración especialmente significativa en Alicante, cuyas fiestas de San Juan han sido declaradas de interés turístico internacional. Si quieres saber más, sólo tienes que visitar esta web oficial.
Úsala para conocer toda la información que necesitas, en el caso de que estés planeando una visita turística: agenda de festejos, tradiciones, lugares turísticos, reportajes, etc.
Su mejor característica es la reseña histórica. En este apartado puedes conocer los orígenes de la tradición, y revisar los carteles anunciadores, las Bellezas del Fuego, o el Museo de las Hogueras.
www.hogueras.org



futuros visitantes encontrar información específica dentro de tu página, a través de Google.
www.google.com/webmasters/tools/docs/es/about.html

ABASTO DE NOTICIAS

Qué es: un portal informativo donde se recogen más de 10.000 titulares diarios provenientes de centenares de publicaciones, fuentes de información, periódicos y revistas españolas.



Úsala para leer titulares sobre cualquier tema, actualizados diariamente. Si alguno te interesa, sólo tienes que pulsar en el enlace para acceder a la fuente original. Otros servicios son el buscador de noticias, y los más de 150 boletines temáticos, que puedes recibir cómodamente en tu buzón de correo.
Su mejor característica es que los titulares no están recopilados por personajes, sino por un robot informático que recorre las webs de prensa y extrae la información. Por tanto la recopilación de titulares es completamente objetiva y apolítica.
www.abastodenoticias.com

ESTADÍSTICAS GRATIS

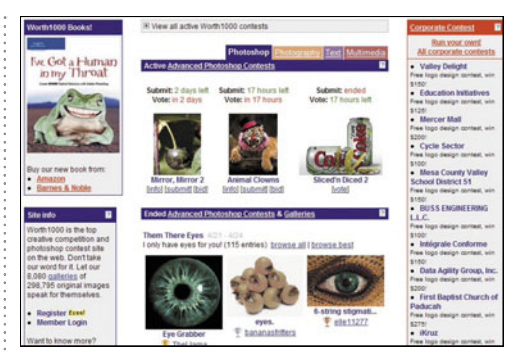
Qué es: un servicio de estadísticas gratuitas, para incluir en tu web. Tienes a tu disposición más de 60 tipos de contadores, y todo tipo de herramientas para analizar el tráfico generado.
Úsala para sacar provecho a las visitas de tu



página. Con las herramientas ofrecidas es posible analizar datos como el tráfico horario, enlaces a tu web, perfil del usuario, etc.
Su mejor característica es la gran cantidad de medidores, todos ellos de gran utilidad.
www.estadisticasgratis.com

WORTH1000

Qué es: la web más popular dedicada a las competiciones de montajes fotográficos. Aquí se organizan multitud de concursos, retos y desafíos, que tienen como objetivo engañar al ojo y sorprender al espectador.
Úsala para ver espectaculares fotografías, retocadas digitalmente, lo que da lugar a verdaderas obras de arte. Puedes utilizar un buscador, o recorrer las docenas de categorías del directorio.



Su mejor característica es el tamaño de la base de datos: más de 8.000 galerías temáticas, que contienen casi 300.000 fotografías.
www.worth1000.com

MUNDOS DISTANTES

Qué es: una bitácora centrada en la astronomía, desde un punto de vista práctico. Es decir, con el ojo puesto en el telescopio.
Úsala para disfrutar con impactantes fotografías de eclipses lunares, la belleza de un ama-



necer o la visión de un cometa a plena luz del día. Es posible comentar las entradas y buscar información en los archivos.
Su mejor característica es la calidad de las imágenes y las explicaciones de los distintos fenómenos astronómicos.
www.hiperion.org

EXPEDIA.ES

Qué es: una web de viajes que ofrece una gran libertad al usuario para organizar sus vacaciones, según sus necesidades. Facilita la localización de vuelos, hoteles y vehículos, pero permite hacer combinaciones de estos tres elementos, que además acumulan descuentos.
Úsala para organizar una escapada rápida o planificar las vacaciones veraniegas. El filtrado por servicio te permite acotar características del viaje o extras, en función de tus necesidades.
Su mejor característica es la posibilidad de que clientes y visitantes puntúen los hoteles y las compañías aéreas, además de escribir comentarios.
www.expedia.es



Computer Práctico

Nº 53

Computing | Webmaster | Digital Media | Personal

Cuatro áreas prácticas para conocer toda la informática

Digital Media

Personas invisibles

Con Photoshop se puede conseguir de todo con las imágenes. En esta ocasión te enseñamos a hacer desaparecer a personas enteras.



3D Studio Max

El mundo de las tres dimensiones ya no está tan lejos de nuestro alcance como hace algún tiempo. Te invitamos a que lo compruebes por ti mismo.



+ Curso de producción de vídeo: (3ª parte) Pág. 240

Webmaster

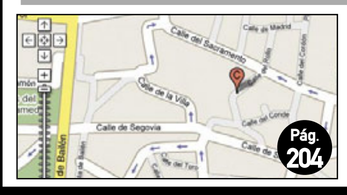
Personaliza plantillas para Wordpress

Basta con modificar algunas hojas CSS para dar un toque personal a tu blog.



Mapas a medida con Google

El sistema de mapas de Google te permite ahora crear tus propios mapas personalizados, para que puedas consultarlos de nuevo u ofrecérselos a quien quieras a través de la web.



+ Curso de PHP: (2ª parte) Pág. 220

Personal

Mapas para Mark of Chaos

Si ya has "machacado" el último juego de Warhammer te invitamos a que crees tus propios mapas para él.



Revela fotos online

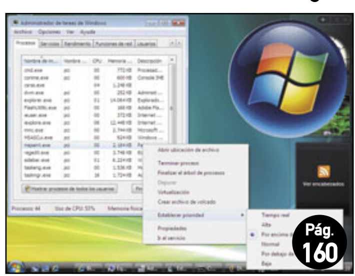
Con Internet puedes conseguir las fotos en papel sin moverte de casa. Pero verás que aquí no terminan las opciones del revelado online.



Computing

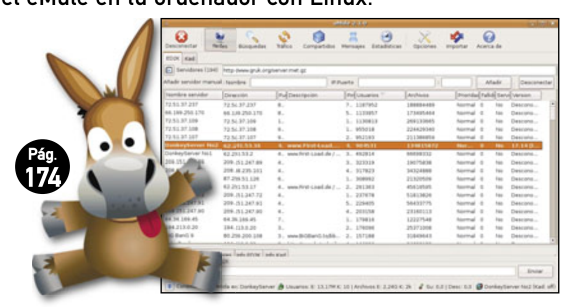
Secretos de Windows Vista

Ya ha pasado el suficiente tiempo desde la llegada de Windows Vista para que hayamos podido "destriparlo" como se merece. Hemos indagado en su interior para contarte muchos de los trucos y funciones que se encuentran más escondidos. Seguro que con ellos podrás disfrutar más de este sistema operativo.



Descargas con aMule

El programa aMule es una de las principales herramientas multisistema para poder descargar archivos de redes P2P. Seguro que con él no echarás de menos el eMule en tu ordenador con Linux.



Protege los datos de tu PC

Tanto si utilizas tu ordenador en el trabajo como si solo lo utilizas en casa, lo más probable es que tengas en él archivos o documentos que no quieras perder ni que caigan en manos ajenas. Por suerte existen formas de protegerte de estas amenazas. Descubre algunas de ellas.



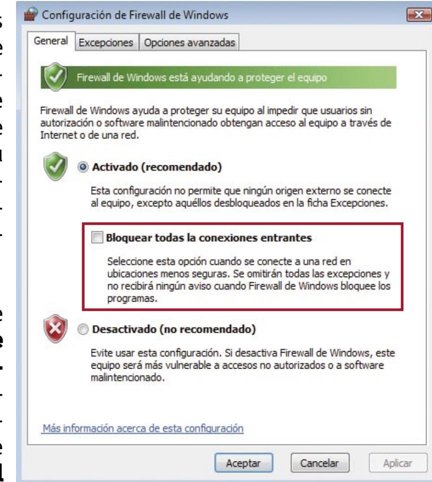
+ Curso de Office: (2ª parte) Pág. 192



PC Trucos

Windows Vista
Protege tu equipo con el firewall de Windows Vista

El firewall de Windows Vista es uno de los elementos que te proporcionan seguridad respecto a los ataques de red desde el exterior y las conexiones de spyware que se originen en tu equipo. Si no tienes conocimientos de redes no te preocupes, ya que su utilización básica es bastante sencilla:



1 **Activación.** Haz clic sobre el botón **Inicio**, **Panel de control**, **Seguridad**, **Firewall de Windows**. En la parte superior izquierda de la ventana hay un enlace de nombre **Activar o desactivar Firewall de Windows**. Haz clic sobre él. Después de solicitar la acreditación de usuario administrador, se abrirá la ventana de configuración. Pulsa sobre la opción **Activado**.

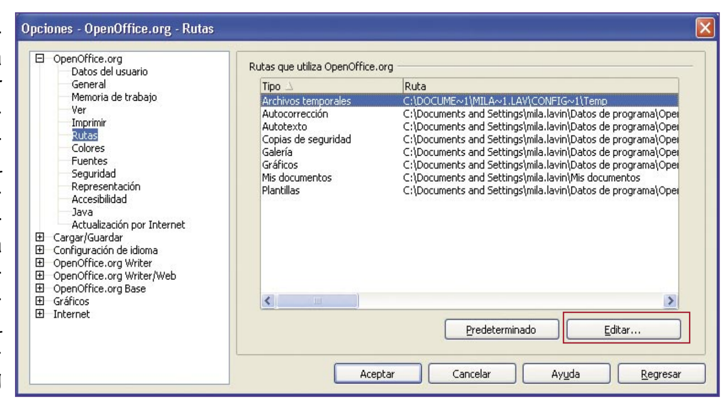
Si has sido infectado recientemente o temes que tu equipo esté en peligro, puedes hacer que el firewall bloquee todas las conexiones entrantes mientras investigas o le pasas un antivirus al equipo. Para ello activa la casilla **Bloquear todas las conexiones entrantes**.

2 **Desactivación.** Es importante que no desactives el firewall de Vista a no ser que tengas habilitado algún otro firewall de terceros, ya sea en tu equipo o en la red que estés trabajando. Para desactivar el firewall repite los pasos anteriores. Cuando estés en la ventana de configuración del firewall activa **Desactivado (no recomendado)**.



OpenOffice.org 2.x
Gestiona tus archivos personales

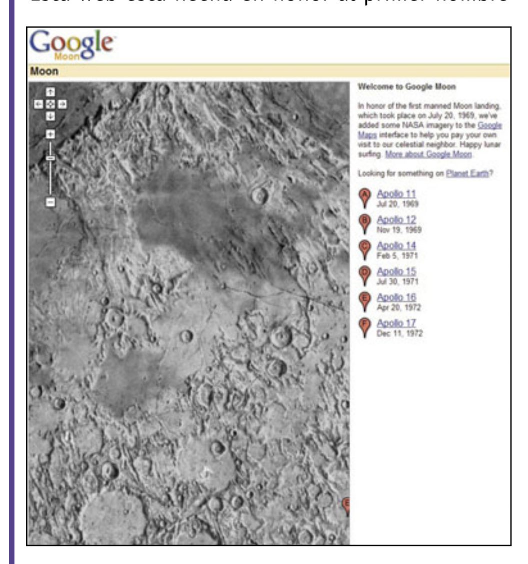
Como cualquier paquete ofimático, OpenOffice.org crea carpetas personalizadas por cada usuario en las que almacena varios tipos de archivos que son utilizados al trabajar con las aplicaciones. Estas rutas son totalmente configurables. Para ver dónde se están almacenando los ficheros o cambiar la configuración actual abre cualquiera de las aplicaciones de OpenOffice.org (Writer, Calc, etc.) y haz clic sobre **Herramientas**, **Opciones**. Se abrirá la ventana que contiene la configuración general de OpenOffice.org. En el menú en forma de árbol de la izquierda, entra en **OpenOffice.org** y selecciona la opción **Rutas**. En la parte derecha de la ventana puedes ver las que hay definidas. Para cambiarlas, sitúate sobre alguna de ellas y pulsa sobre el botón **Editar**.



Carpeta	Contenido
Archivos temporales	Archivos temporales de OpenOffice.org
Autocorrección	Contiene la configuración del cuadro de diálogo de autocorrección
Autotexto	Todo tu autotexto se almacena en esta carpeta
Copias de Seguridad	Contiene las copias automáticas de los documentos
Galería	Los temas multimedia adicionales para la Galería se almacenan aquí
Gráficos	Es la carpeta por defecto donde se almacenan los elementos gráficos de los documentos
Mis Documentos	Esta carpeta es la primera que se abre cuando pulsas el botón Abrir o Guardar archivo. Es la predeterminada para almacenar los documentos
Plantillas	En esta carpeta se guardan las nuevas plantillas que crees.

Google Maps
Visualiza el mapa de la Luna

Además de la página de Google maps donde se pueden consultar direcciones y visualizar mapas digitalizados, los chicos de Google también han desarrollado otra página curiosa **moon.google.com**. Esta web está hecha en honor al primer hombre



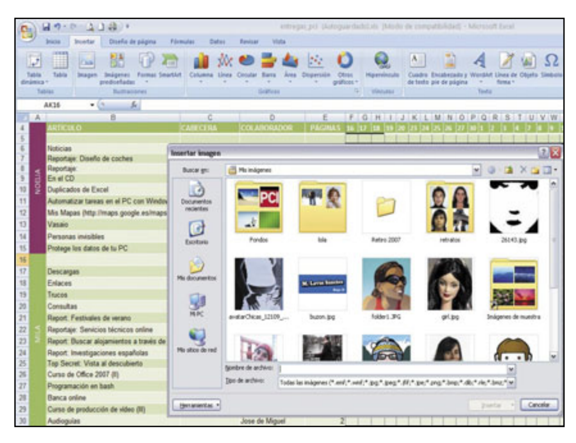
que pisó la luna el 20 de julio de 1969. Con la colaboración de la NASA, en este mapa puedes ver dónde han aterrizado las distintas expediciones del Apollo.

Poniendo el zoom al máximo se pueden obtener vistas muy curiosas del material del que está hecha la luna.

Office 2007

Navega por los menús con el teclado

Si has utilizado ya Microsoft Office 2007 te habrás dado cuenta de que lo primero que llama la atención es el cambio en la interfaz gráfica. Algunos la adoran, mientras que otros no se acostumbran. El caso es que el tiempo dirá si es bien o mal aceptada por los usuarios.
Parece que los iconos de la barra de herramientas se han multiplicado y al principio causa un poco de desconcierto cuando te manejas con ellos. Mientras te acostumbras puedes aprenderte algunos atajos de teclado que te permitan usar las opciones que más utilizas sin tener que aprenderte dónde se encuentran los iconos. Simplemente pulsa la tecla **Alt** y observa cómo aparece



un recuadro encima de cada opción del menú de herramientas (**Inicio**, **Insertar**, etc.) Este recuadro contiene la tecla que has de pulsar para que se abra ese menú. Se abrirá otro menú con opciones más específicas. De nuevo aparecerán los recuadros encima de cada una de las opciones. Puedes pulsar de nuevo la tecla **Alt** para hacerlos aparecer o desaparecer. Por ejemplo, para insertar una imagen en una hoja Excel solo tienes que pulsar la siguiente secuencia de teclas **Alt**, **B**, **Q**.

Photoshop CS y superior

Efecto de circuitos estilo Matrix

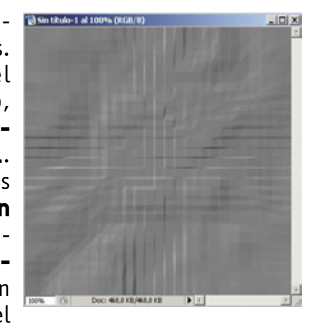
Con este sencillo truco puedes conseguir en cinco minutos un efecto de circuitos verdes superpuestos estilo Matrix. Abre tu aplicación Photoshop y presta atención, ya que tienes que ir realizando los siguientes pasos:

1 Pulsa la fecha que intercambia el color de fondo para que se quede en negro. También puedes hacer clic sobre el recuadro y seleccionar el color negro directamente. Ve a **Archivo**, **Nuevo** y crea un fichero de **400x400 puntos**, una ressolución de **72 píxeles/pulgada** y **Contenido de fondo: Color de fondo**.

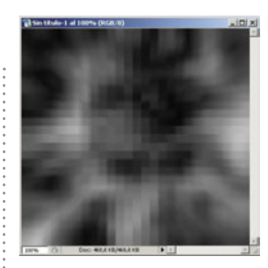


2 Pulsa la tecla **D** para restaurar el color por defecto del fondo. Aplica tres veces el **Filtro**, **Interpretar**, **Nubes de diferencia**. Luego aplica el **Filtro**, **Píxelizar**, **Mosaico** con un valor de **15** para el **tamaño de celda**.

3 Sigue aplicando filtros. Ahora es el turno de **Filtro**, **Desenfocar**, **Desenfoque radial**. Los valores son los siguientes: **25 en cantidad** y selecciona **zoom**, **y óptima calidad**. Con esto se obtiene el efecto de profundidad en el diseño.

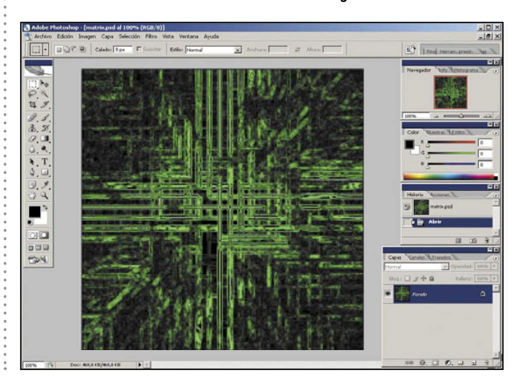


4 Aplica **Filtro**, **Estilizar**, **Relieve** con los valores de **ángulo 135**, **2 px de altura y 200 como cantidad**. Luego haz clic sobre **Filtro**, **Estilizar**, **Hallar bordes**. Observa que la imagen se queda en negativo. Para positivarla tienes que seleccionar **Imagen**, **Ajustes**, **Invertir**. Pulsa la tecla **D** para restaurar las muestras de color.



5 Selecciona el icono del color de fondo y pon los siguientes parámetros: **RGB: 30**, **120** y **24**. Aplica **Filtro**, **Artístico**, **Resplandor de neón** con un **tamaño 5**, **brillo 15** y como **color del resplandor: RGB: 51**, **178** y **49**. Para terminar haz clic sobre **Filtro**, **Estilizar**, **Bordes resplandecientes** con **ancho 1**, **brillo: 5** y **suavizado: 1**.

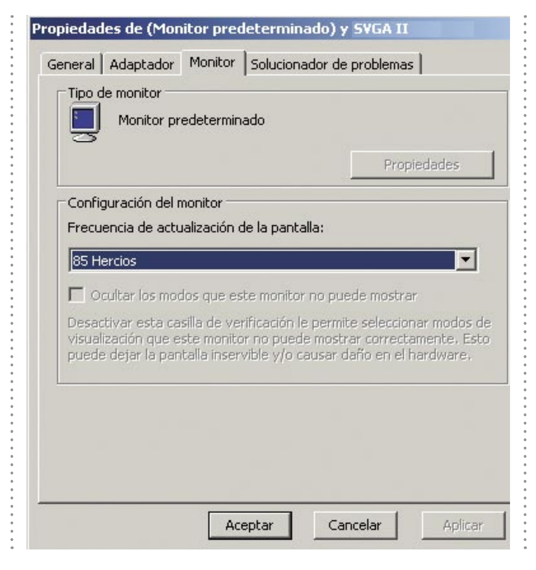




Windows Vista, XP, 2000, NT

Elimina el parpadeo del monitor

Alguna vez habrás notado que el monitor de tu ordenador parpadea con colores muy vivos. No es que ocurra siempre, pero tiende a pasar cuando cambias los controladores de tu tarjeta gráfica, instalas algunas aplicaciones o reinstalas el sistema operativo.
Antes de empezar a volverte loco es necesario que compruebes la configuración de la frecuencia del monitor. En los monitores anteriores a los TFT, los de tubo CRT, la frecuencia indica la cantidad de veces que el rayo catódico del mecanismo se desplaza por la superficie de la pantalla iluminándola. Aunque es muy rápido para el ojo humano, una frecuencia baja puede causar, tras horas delante del monitor, dolor de cabeza o provocar imperfecciones en la pantalla del mismo. Así que lo más recomendable es que consultes la frecuencia máxima que soporta tu monitor para la resolución actual y ajústala. Para ello sigue los siguientes pasos:



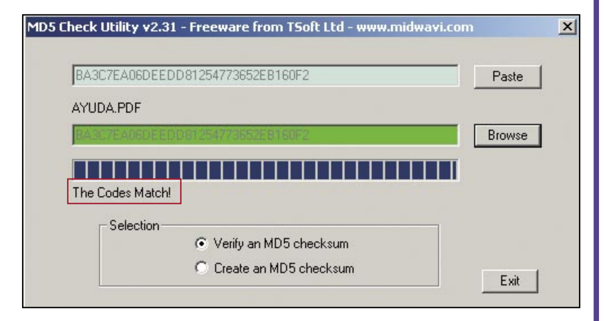
1 En primer lugar tienes que hacer clic con el botón derecho del ratón en una zona que se encuentre libre del escritorio y seleccionar la opción **Propiedades**. A continuación, se abrirá la ventana de las **Propiedades de pantalla**. Pulsa sobre la pestaña **Configuración**. En esta ventana que aparece puedes ver la resolución de pantalla y el número de colores que se muestran.

2 El segundo paso consiste en pulsar sobre el botón llamado **Opciones avanzadas**. De este modo se abrirá otra ventana que contiene las **Propiedades del monitor**. Pulsa sobre la pestaña **Monitor**. A continuación, en el cuadro desplegable **Frecuencia de actualización de la pantalla** debes seleccionar la frecuencia que mejor se ajuste a tu monitor y que, por supuesto, te permita. Es recomendable que la frecuencia sea de, al menos, 75 Hercios.

MD5 checker

Comprueba tus archivos con MD5 checker

MD5 es un algoritmo que se utiliza para verificar que un archivo no ha sido modificado maliciosamente o para saber que la descarga ha sido correcta y no hay ninguna parte corrupta en el fichero. Está basado en el concepto de huella digital y su contenido son 32 caracteres que forman lo que se denomina huella o hash. Para que exista un hash de MD5 la persona que ha colgado el archivo en Internet tiene que haberlo generado con alguna utilidad. Se puede crear un hash MD5 de cualquier fichero.
Si estás descargando algún fichero que dispone de un hash MD5 debes descargar tanto el fichero como el hash, que generalmente se encuentra en otro fichero de texto o en la propia página web junto al enlace.
Cuando la descarga ha terminado, únicamente tienes que comprobar que el fichero descargado genera el mismo hash. Para ello puedes contar con **MD5 checker**, una herramienta gratuita que puedes descargar de la página web **www.softpedia.com/get/System/File-Management/MD5-Checker.shtml**.

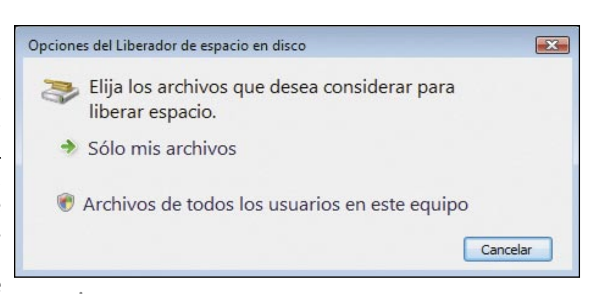


Su uso es muy sencillo. Haz doble clic sobre el archivo ejecutable y aparecerá una ventana. En el recuadro de arriba debes de pegar el contenido del hash MD5 que previamente has obtenido de la página web indicada anteriormente y en el recuadro inferior seleccionar el fichero en cuestión. Si el hash generado concuerda con el que has pegado, el fichero no ha sido modificado y su contenido es del todo correcto. Entonces aparecerá el mensaje **The codes Match**! En cambio, si seleccionas la opción **Create** se realizará la operación inversa y se creará un hash MD5 a partir del fichero que hayas seleccionado.

Windows Vista

Borra los archivos de una versión anterior de Windows

Cuanto te planteas instalar una versión nueva de Windows tienes que pensar si vas a realizar una actualización o una instalación desde cero. Ambos métodos tienen sus ventajas e inconvenientes. En el caso de que hayas actualizado tu equipo a Vista desde una versión anterior, debes de tener en cuenta que se almacenan varios archivos que están ocupando espacio en tu disco duro. Para eliminarlos tienes que realizar los siguientes pasos:



1 Haz clic sobre el botón de **Inicio**. Teclea **liberador**. Al cabo de unos instantes aparecerá el icono del **Liberador de espacio en disco** en la barra de programas. Haz clic sobre él para abrir la aplicación.

2 Para que te aparezcan las opciones avanzadas en la ventana de selección debes de hacer clic sobre la opción **Archivos de todos los usuarios en este equipo**. Se ejecutará el liberador de espacio, la herramienta que te permite borrar archivos innecesarios de tu disco duro. Si tienes más de un disco duro tendrás que escoger la unidad en la que vas a realizar la limpieza, que tiene que ser aquella en donde esté instalado el sistema operativo.

3 Localiza la opción **Liberar archivos de sistema operativo anterior** y pulsa **Aceptar**. El liberador procederá a eliminar automáticamente todos estos archivos, que generalmente se encuentran en una carpeta llamada **Windows.old**. Si no te aparece esta opción en el liberador es que los archivos ya han sido borrados.

Mac OS X, Finder

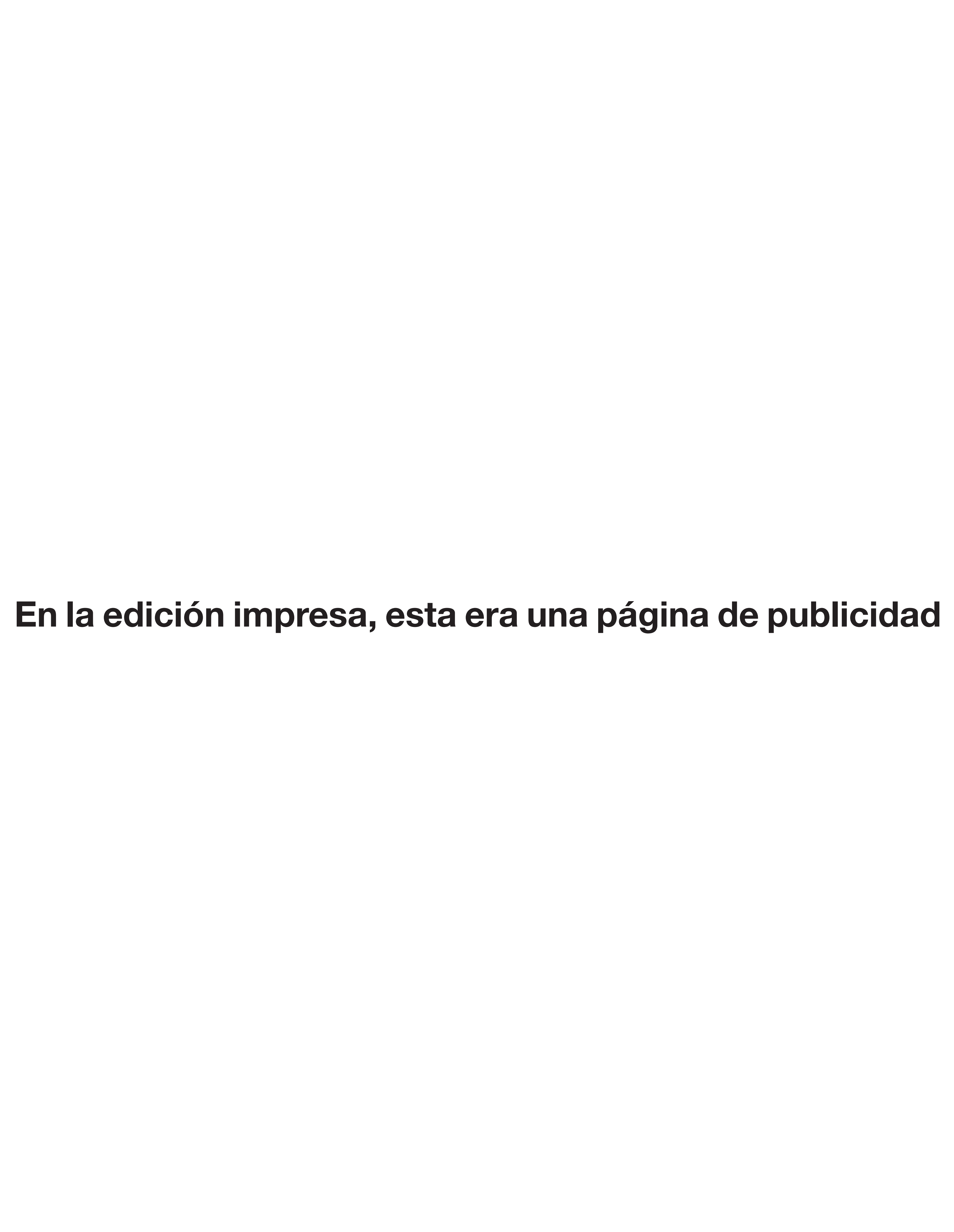
Escucha música sin iTunes

Es sabido que el reproductor musical por excelencia en el mundo Mac se llama iTunes; habitualmente, todos los ficheros de formato MP3 son escuchados y gestionados desde esta aplicación. Si has convertido un CD o te has descargado música desde la Web, pero quieres escucharlo antes de añadir a tu colección de iTunes, puedes utilizar la Previsualización de ficheros desde el Escritorio.
Abre la carpeta donde se encuentran las diferentes canciones, y activa la visualización por columnas pulsando **Comando + 3** (o bien desde el menú **Visualización**, **Como columnas**). Ahora, selecciona cualquier archivo musical, y se abrirá una nueva columna de previsualización. Si fuera un archivo de imagen, verías una miniatura de la misma. Pero al ser un fichero MP3, aparecerá un mini reproductor de audio, con sus controles de volumen, reproducción, pausa, avanzar y retroceder. Así puedes escuchar toda la música que desees, sin necesidad de abrir ninguna aplicación.

Mozilla Firefox

Atajos de teclado útiles

- **Ctrl+H:** abrir la ventana del Historial.
- **Ctrl+R:** recargar la página.
- **Ctrl+Q:** salir de la aplicación.
- **Ctrl+N:** abrir una nueva ventana de navegación.
- **Ctrl+O:** abrir un archivo.
- **Ctrl+B:** abrir barra lateral de Favoritos.
- **Ctrl+W:** cerrar pestaña actual.
- **Ctrl+S:** guardar página como...
- **Ctrl+-:** reducir el tamaño del texto.
- **Ctrl++:** aumentar el tamaño del texto.
- **Ctrl+D:** añadir un marcador.
- **Ctrl+F:** buscar.
- **Ctrl+G:** repetir una búsqueda.
- **Ctrl+P:** imprimir página.
- **Ctrl+I:** ver información de la página.
- **Ctrl+Shift+L:** abrir una página web.
- **Ctrl+Shift+Enter:** completar la dirección de una página con sufijo .org.
- **Ctrl+Enter:** completar la dirección de una página con sufijo .com.
- **Ctrl+K:** buscar en la Web.
- **Ctrl+F:** buscar en esta página.
- **Ctrl+T:** abre una nueva pestaña en el navegador.
- **Alt+Inicio:** ir a la página de Inicio.
- **Alt+Flecha derecha:** ir a la página siguiente.
- **Alt+Flecha izquierda:** ir a la página anterior.
- **Alt+Enter:** abrir dirección en una nueva página.
- **Shift+F6:** ir al marco anterior.
- **Shift+Enter:** abrir un enlace en una nueva página del navegador.
- **Shift+F3:** buscar resultado anterior.
- **F7:** activar o desactivar el cursor.
- **F11:** mostrar en pantalla completa.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

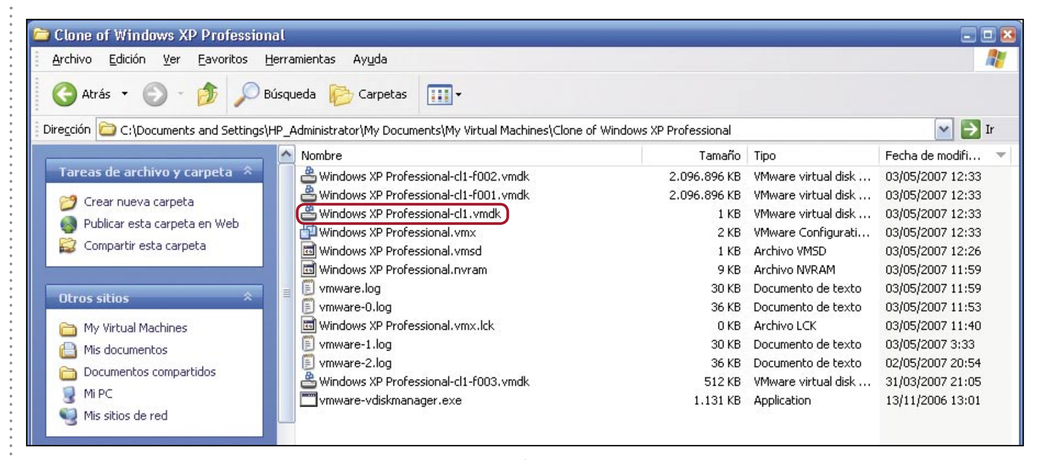
VMware

Aumenta el tamaño del disco virtual

VMware es una aplicación que te permite crear máquinas virtuales para instalar sistemas operativos y aplicaciones en ellas. Cuando la configuras puedes definir varios aspectos como la cantidad de memoria o el tamaño del disco. A priori es difícil saber cuánto disco virtual vas a necesitar y en ocasiones te quedas sin disco virtual. Puedes crear otro y añadirlo pero si lo que realmente necesitas es ampliar el disco virtual, ya tienes que realizar los siguientes pasos:

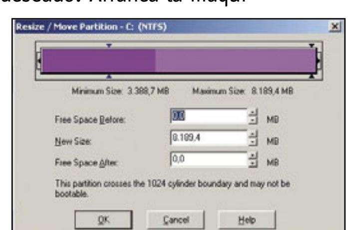
1 Como siempre que se hacen operaciones delicadas con discos, lo primero es realizar una copia de los datos. En este caso lo tienes fácil gracias a la virtualización de VMware. Simplemente haz clic sobre **VM**, **Clone**. Después de indicar el fichero dónde lo quieres guardar, VMware creará una réplica completa de la máquina virtual, que siempre puedes utilizar en caso de que haya ido algo mal. Para incrementar el disco la máquina virtual no puede tener snapshots, así que si tienes alguno creado debes borrarlo.

2 Abre un explorador de archivos y localiza el fichero **vmware-vdiskmanager.exe** que se encuentra en los archivos de la aplicación, generalmente en **C:\Archivos de Programa\VMware\VMware Workstation**. Si no está allí realiza una búsqueda entre los archivos de las aplicaciones para localizarlo. Copia ese archivo en la carpeta donde tienes la máquina virtual.



3 Ve a **Inicio**, **Ejecutar**. Teclea **cmd** y pulsa la tecla **Enter**. Entra en el directorio en donde se encuentra la máquina virtual cuyo disco quieres agrandar. Introduce el siguiente comando: **vmware-diskmanager –x tamañoGB fichero.vmdk**. Por ejemplo **vmware-diskmanager –x 10GB Windos XP.vmdk**

4 Comprueba que el disco virtual ha cambiado y tiene el tamaño deseado. Arranca la máquina virtual y aprovecha todo el espacio nuevo creado. Para ello necesitas alguna aplicación, como la gratuita **GParted Live CD**, que te permita ampliar la partición actual a todo el tamaño del disco.



Windows 3.0 y superior

Comprueba rápidamente tu versión de Windows

Si en cualquier momento quieres saber exactamente qué versión de Windows tienes, bien sea para aplicar un parche o para saber si hay disponibles actualizaciones haz clic sobre **Inicio**, **Ejecutar**. Teclea **cmd** y pulsa **Aceptar**. En la consola de comandos introduce **ver** y pulsa la tecla **Enter**. La cadena que devuelve el comando te indica la versión de Windows que estás utilizando.

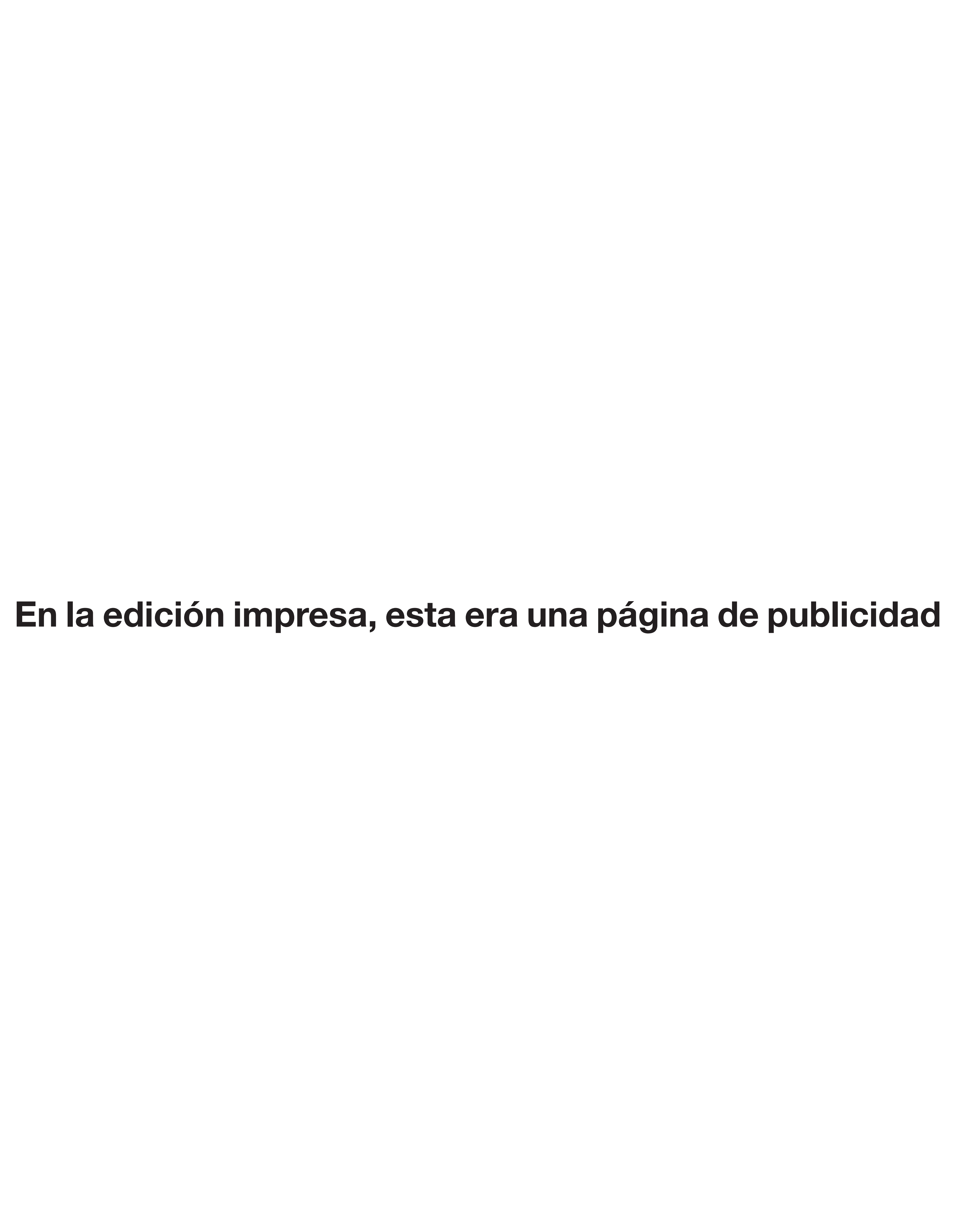


Versión	Tipo de Windows
Windows 2000 5.00.2195	Windows 2000 Workstation
Windows 3.0	Windows 3.0
Windows 3.1	Windows 3.1
Windows 3.11	Windows para trabajo en grupo Windows 3.11
Windows 95 4.00.950	Windows 95
Windows 95 4.00.950 A	Windows 95 con Service Pack 1 ó OEM Service Release 1
Windows 95 4.00.950 B	Segunda Edición Windows 95 / OSR2 (soporte Fat32)
Windows 95 4.00.950 C	Segunda Edición de Windows 95 / OSR2 con soporte para FAT32, USB y AGP
Windows 98 4.10.1691	Beta de Windows 98
Windows 98 4.10.1998	Windows 98
Windows 98 4.10.2222A	Windows 98 Segunda Edición
Windows CE 3.0	Windows CE 3.0
Windows CE 2.1	Windows CE 2.1
Windows CE 2.0	Windows CE 2.0
Windows CE 1.0	Windows CE 1.0
Windows ME 4.90.3000	Windows Me
Windows NT 3.51.1057	Windows NT Server Versión 3.51
Windows NT 3.51.1057	Windows NT Workstation Versión 3.51
Windows NT 4.00.1381	Windows NT 4.0 Workstation.
Windows XP 5.1.2600	Windows XP Home Edition 2002
Windows XP 5.1.2600	Windows XP Professional 2002
Windows Vista 6.0.6000	Windows Vista.

Linux

Top 5 de aplicaciones útiles para Linux

- **Automatix2.** Esta aplicación gráfica te permite automatizar la instalación de las aplicaciones más utilizadas de las distribuciones Devian. **www.getautomatix.com/**
- **Beagle.** Aplicación que indexa el contenido de tu disco duro y te permite realizar búsquedas, al estilo Google Desktop. **beagle-project.org/Main_Page**.
- **Gnome Deskbar Applet.** Con este applet puedes ejecutar rápidamente todas las aplicaciones que tengas instaladas. Además, gracias a los módulos añadidos (plug-ins) puedes realizar directamente búsquedas en Google, con Beagle, etc. **raphael.slinckx.net/deskbar/index.php**.
- **VLC.** El reproductor multimedia por excelencia. VLS puede reproducir prácticamente cualquier formato multimedia y se encuentra disponible para múltiples sistemas operativos. Se encuentra disponible también como módulo para Firefox. **www.videolan.org/**
- **amaroK.** Si con VLC puedes reproducir todo tipo de archivos, con amaroK puedes gestionar toda tu música. Esta aplicación te permite clasificar y puntuar las canciones, descargar los datos y escribirlos en las etiquetas e incluso conectar con la Wikipedia, bases de datos de letras de canciones y carátulas de discos. Si tienes un iPod podrás sincronizar tu música rápidamente. **amarok.kde.org/**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

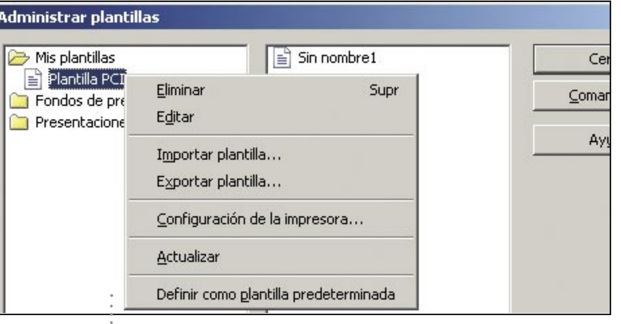
OpenOffice.org Writer 2

Establece una plantilla como predeterminada

Las plantillas son una excelente forma de ahorrar tiempo. Si inviertes unas horas en crear una plantilla con los estilos, imágenes, etc., puedes disponer de ellas cuantas veces quieras. Para acceder a las plantillas tienes que hacer clic sobre **Archivo**, **Nuevo**, **Plantillas y documentos**. En algunas ocasiones siempre trabajas con una misma plantilla. Por ejemplo, la típica plantilla de documento corporativo en el trabajo que ya contiene el logotipo y los datos de la empresa. Si este es tu caso puedes ahorrarte tener que navegar en el menú cada vez que crees un documento nuevo. Para establecer una plantilla como predeterminada y que se abra automáticamente cada vez que crees un documento nuevo tienes que hacer lo siguiente:

1 Por supuesto, el primer paso es abrir o crear el documento que vas a utilizar como plantilla. Cuando lo hayas abierto, haz clic sobre **Archivo**, **Plantilla**, **Guardar**. Selecciona la categoría en la que lo quieres incluir. Ahora ya tienes el documento almacenado como una plantilla.

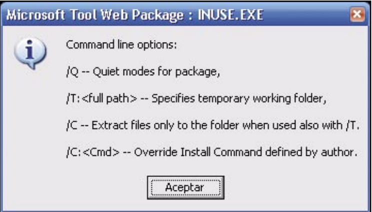
2 Ve a **Archivo**, **Plantilla**, **Administrar**. Se abrirá la ventana que gestiona la configuración de las plantillas. En la parte izquierda de la ventana puedes desplazarte entre las distintas categorías de plantillas. Selecciona la que quieras con el botón derecho del ratón y haz clic sobre **Definir como plantilla predeterminada**. Posteriormente, pulsa el botón **Cerrar**. A partir de ahora cada vez que hagas clic con el ratón sobre las opciones **Archivo**, **Nuevo**, **Documento de texto**, se abrirá la plantilla corporativa.



Windows XP, 2000, NT

Sustituye archivos que están siendo usados

Si alguna vez haz intentado modificar un archivo que estaba siendo utilizado por el sistema te habrás llevado la desagradable sorpresa de que no se puede. El mensaje de Windows es claro: el archivo está siendo utilizado. Para poder sustituir archivos que están siendo utilizados por el sistema Microsoft pone a tu disposición una herramienta que se ejecuta desde la línea de comandos. Su nombre es **inuse**. Esta pequeña utilidad formaba parte en su origen de Kit de Recursos de Windows 2000 y ahora puedes descargarla gratuitamente desde **http://support.microsoft.com/kb/228930/es**. Es muy útil sobre todo para incluirlo en scripts de administración o instalación de aplicaciones. La sintaxis del comando es **inuse archivo_a_sustituir archivo_nuevo**. Ten en cuenta que el cambio no surtirá efecto hasta que se reinicie el ordenador. Para consultar la ayuda teclea **inuse /?**.



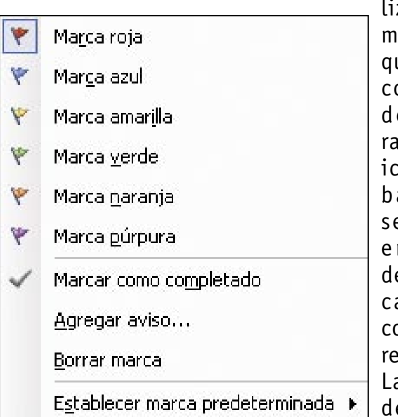
Outlook

Utiliza marcas en los correos

Las marcas que incorpora Microsoft Outlook te permiten señalar los correos electrónicos que necesites revisar o que son importantes y necesitas que llamen tu atención. No importa la clasificación de correo que tengas (carpetas, categorías, etc.), las marcas siempre se pueden utilizar para distinguir los mensajes. Para utilizarlas únicamente tienes que hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el icono de una bandera que se encuentra en la parte derecha de la cabecera del correo que has recibido.

La marca puede tener varios colores que puedes administrarlos como tú quieras. Por ejemplo, puedes utilizar el rojo importante, púrpura para revisar, o lo que prefieras.

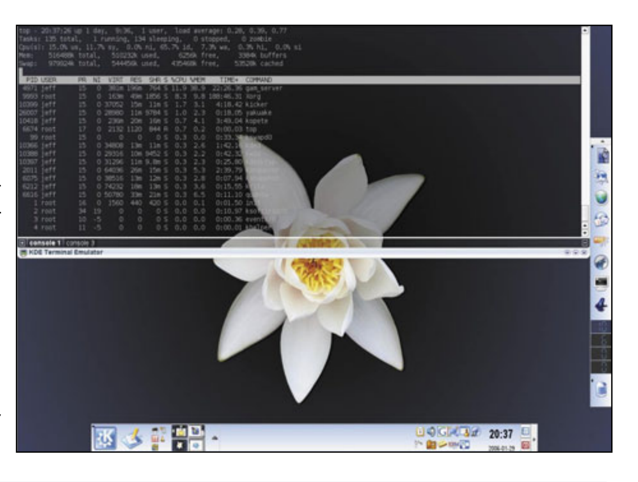
Puedes cambiar las marcas de los correos en cualquier momento y todas las veces que quieras. Para ver un listado con todos los correos que contienen una marca haz clic en el menú de herramientas sobre **Ver**, **Organizar por**, **Marca**. Los correos se agruparán por el color de la marca.



KDE

Consola de comandos estilo Quake

Si eres aficionado al videojuego Quake esta utilidad te va a encantar. Yakuake es una consola de comandos para el escritorio KDE de Linux basado en el popular videojuego. Su página web se encuentra en **yakuake.uv.ro**. Puedes encontrar la aplicación en paquetes lista para instalar en las principales distribuciones. Cuando la activas se desliza desde la parte superior de la ventana. Como en la mayoría de las consolas de comandos de Linux, puedes configurar los colores, el fondo, etc.



Internet

Cuidado con las contraseñas

Las contraseñas son el método de seguridad más utilizado para permitir o denegar el acceso a un equipo, cuenta, etc. El problema que surge hoy en día es que tienes tantas que acabas apuntándolas (con lo cual ya no son seguras) o directamente te olvidas. Recientemente una revista especializada ha investigado cuáles son las palabras más comunes que utilizan los usuarios como contraseñas. El informe concluye con que la falta de originalidad en la elección de las contraseñas se debe a que los usuarios hacen caso omiso de las recomendaciones de seguridad que dan los expertos. Algo bastante grave que se toma como algo natural entre ciertos sectores. He aquí el **top 10** de las contraseñas más comunes en Internet:

1. **password**
2. **123456**
3. **qwerty**
4. **abc123**
5. **letmein**
6. **monkey**
7. **myspace1**
8. **password1**
9. **link182**
10. **(Primer nombre del usuario)**

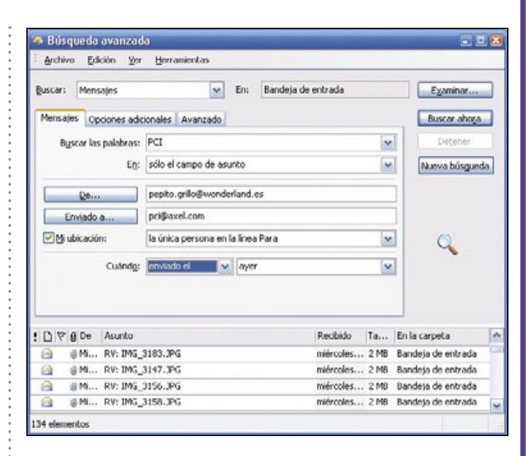
Recuerda que una contraseña segura no tendría que incluir ningún dato personal como nombre, número de documento, fecha de nacimiento, etc. Además se recomienda usar contraseñas con siete o más caracteres y que incluyan números y signos.

Outlook 2003

Realiza búsquedas entre tus correos

Outlook dispone de una función de búsqueda avanzada capaz de buscar entre los correos por campos específicos, como por texto en el asunto, etc. Para activarla ve a **Herramientas**, **Buscar**, **Búsqueda avanzada**. Se abrirá automáticamente la ventana de búsqueda avanzada, que contiene varias opciones:

- **Buscar por palabras.** Introduce la palabra o la frase que quieres buscar. Este campo es un desplegable en el que puedes elegir las palabras que has utilizado recientemente en tus búsquedas.
- **En.** Selecciona de esta lista los campos en los que quieres que se realice la búsqueda: **campo de asunto**, **campo de asunto y cuerpo de mensaje o campos de texto usados frecuentemente** (que buscará en los campos **De**, **CC**, **Para**, **y el cuerpo del mensaje**).
- **De.** Escribe directamente el nombre o pulsa sobre el botón para seleccionar el filtro y buscar solo en aquellos correos que te ha enviado alguien en particular.
- **Enviado a.** Los mismo que el caso anterior, pero en este caso busca sólo en aquellos correos cuyos destinatarios selecciones aquí.
- **Mi ubicación.** Este filtro hará que sólo se busque en aquellos mensajes en los que estés incluido entre los destinatarios del correo, ya sea en el campo **Para** o en el **CC**.



- **Cuándo.** Con estos dos cuadros de texto defines el periodo de tiempo en el que quieres realizar la búsqueda. Por ejemplo, para buscar entre los correos enviados ayer deberías seleccionar **enviado el** y **ayer**.

Cuando hayas terminado de configurar la búsqueda pulsa sobre el botón **Buscar ahora**. Outlook te mostrará la lista de correos que concuerdan con los parámetros de búsqueda introducidos. Puedes abrir directamente cualquiera de los mensajes haciendo doble clic sobre él. Si no encuentras lo que buscabas, pulsa sobre el botón **Nueva búsqueda** y vuelve a definir los parámetros.

Windows XP

Desactiva la tecla de Windows

Si sólo utilizas Windows como sistema operativo seguro que le has sacado partido a la tecla **Windows** situada en la parte inferior izquierda del teclado, justo a la derecha de la tecla **Control**. Se identifica fácilmente porque tiene el dibujo de la bandera de Windows. Sin embargo, en ocasiones es útil desactivarla, bien sea porque trabajas con otros sistemas que no la tienen, o simplemente porque la pulsas sin querer y te fastidia lo que estás haciendo.

1 Ve a **Inicio**, **Ejecutar**. Teclea el comando **regedit** y pulsa **Aceptar**. Se abrirá el editor del registro de Windows.

2 En la parte izquierda de la ventana localiza en el árbol la clave **HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Policies/Explorer**. Fíjate si en la parte derecha de la ventana existe un valor llamado **NoWinkeys**. Si está creada fíjate en el valor que tiene (0 ó 1) y cámbialo. Es decir, si está a **0** lo pones a **1** y viceversa.

3 Si ese valor no existía, tienes que crearlo. Haz clic con el botón derecho del ratón en un área libre de la ventana derecha y selecciona **Nuevo**, **Valor DWORD**. Ponle el nombre **NoWinkeys**. Ahora haz doble clic sobre él y asígnale el valor **0** para desactivar el uso de la tecla y **1** para activarla de nuevo.



Google

Realiza búsquedas de canciones MP3

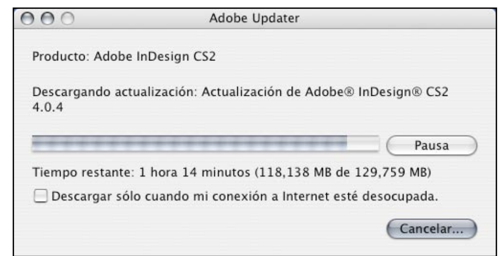
Este estupendo truco realiza una búsqueda en Google diseñada de tal manera que muestra un listado de los servidores que contienen las canciones que estás buscando, en la mayoría de los casos listas para descargar. Si analizas un poco el texto de la búsqueda te darás cuenta de lo bien pensado que está. Sólo tienes que sustituir **cadena** por el grupo, canción o álbum que estás buscando. Incluso hay algunos enlaces que ya implementan directamente esta cadena de búsqueda como **www.malditoweekend.com/buscador-de-mp3-en-google/**

-inurl:(htm|html|php) intitle:"index of" +"last modified" +"parent directory" +description +size +(wma|mp3) "cadena"

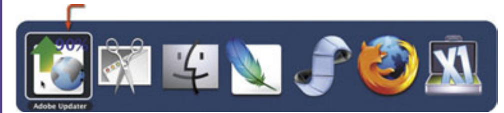
Mac OS X, Finder

Infórmate del estado de tus descargas

Si estás subiendo o bajando información desde Internet, el Finder te ofrece un pequeño truco para saber exactamente el estado de la transferencia de archivos. Por ejemplo, en este caso activa la actualización de software de Adobe, al abrir la aplicación. Así, automáticamente comienza la descarga de los nuevos archivos desde el servidor de forma automática.



Si quieres seguir trabajando con cualquier otro programa, oculta Adobe y hazlo tranquilamente. Cuando pulses el atajo **Comando + Tabulador**, y aparezcan en el centro de la pantalla los iconos de las diferentes aplicaciones en ejecución, podrás saber en qué punto se encuentra tu actualización, ya que en la parte superior del icono

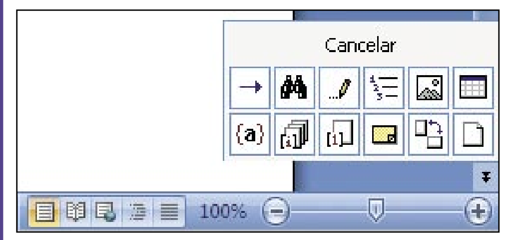


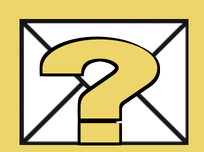
correspondiente aparecerá el porcentaje transcurrido en color azul. Esto mismo sirve también para aplicaciones de FTP, como Transmit o Fetch.

Word 2003 y 2007

Los botones de navegación

En la parte inferior derecha de la ventana de Word se encuentran tres iconos que consisten en dos flechas y una esfera. La mayoría de los usuarios no los utilizan y por lo tanto su uso es desconocido. Estos iconos no son más que botones de navegación del documento. Con la esfera seleccionas el tipo de navegación que vas a utilizar. Si haces clic con el ratón sobre ella veras que se despliega una pequeña ventana. Cada uno de los iconos te permite navegar por el documento de una manera distinta. Puedes desplazarte entre los campos, los comentarios, las secciones, etc. Una vez seleccionada la opción de la esfera las fechas arriba y abajo te permitirán avanzar o retroceder. Otra curiosidad es que si realizas una búsqueda en el documento, las fechas de arriba y abajo te permiten navegar entre las ocurrencias encontradas.





Consultorio técnico

Si queréis resolver vuestras dudas, sólo tenéis que enviarlas por correo a la siguiente dirección:
Personal Computer & Internet
Consultorio técnico
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid

O por e-mail a:
consultorio.pci@axelspringer.es

PC colgado

Tengo un Pentium III a 1,1 GHz, memoria RAM de 512 MB y dos discos duros montados sobre Windows 2000 SP4. Lo que ocurre es que después de varias horas con el PC encendido, bajando cosas de Internet, navegando o simplemente trabajando con Office u otro programa, se queda literalmente colgado y ocurre tanto conectado a Internet como sin estarlo. No responde el teclado, ni el ratón y no puedo hacer Ctrl + Alt + Supr para resetearlo, por tanto lo tengo que hacer con el botón de Reset. He desfragmentado los discos, les he pasado el Chkdsk, el antivirus y el anti spyware, sin encontrar nada. En ocasiones no me funciona ni el reseteo manual por lo que al apagarlo para conseguir que vuelva a arrancar no lo hace, se queda colgado en el arranque. También he intentado iniciar con los disquetes de arranque de Windows 2000, obteniendo lo mismo. Sólo consigo que vuelva a funcionar por un par de horas si le dejo "descansar por la noche unas cuantas horas.
Le he quitado la tapa lateral del ordenador para comprobar que funcionan todos los ventiladores por si fuera algo relacionado con un problema de temperatura del procesador. Espero que me podáis decir algo al respecto.

Luis E. Ruíz

Con los datos que nos das, lo más seguro es que se deba a una mala refrigeración o mala distribución del hardware dentro de la caja. Lo que provoque una acumulación excesiva del calor y de ahí que tengas que dejarlo "descansar". Para una buena distribución del aire frío por la caja del ordenador, asegúrate de que los cables están recogidos, que los ventiladores estén limpios. Una buena idea sería el comprobar la monitorización de las temperaturas con el programa: **CPUCool 8.0.3**. Lo puedes descargar de este enlace **cpucool.uptodown.com**. Tras su instalación dando en la pestaña **Opciones de Display** te deja agregar o quitar algunos aquellas temperaturas o procesos que quieres monitorizar, aun así lo que te interesa es que tanto la temperatura del procesador, el disco duro y la caja estén a una temperatura razonable.

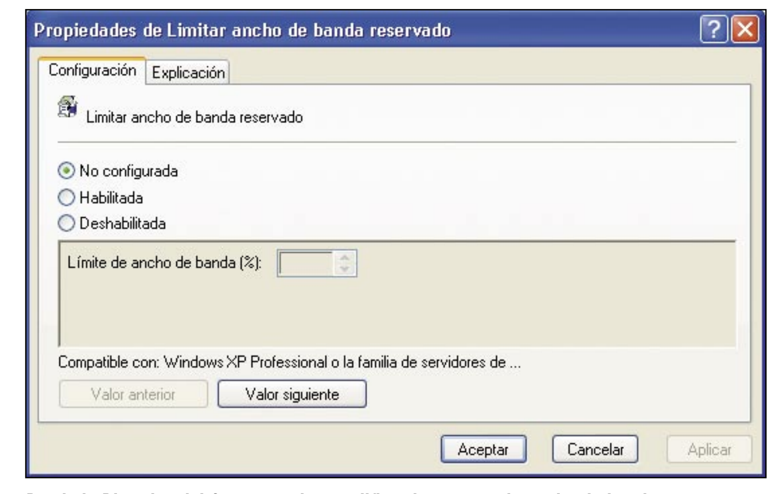
A través del programa CPUCool controlarás las temperaturas de tu ordenador.

Ancho de banda reservado

Me gustaría que me ayudarais a deshabitar el 20% que tiene Windows XP por defecto de banda ancha. Ya sé que en Windows XP Professional no había problema ya que entrando en el dominio de directiva se modificaba; la cuestión es que Windows XP Home no lo lleva. También he oído que hay que tener cuidado con los cambios que se realizan en el editor ya que llevarlos a cabo manualmente mediante la herramienta regedit.exe podría causar un comportamiento inesperado del sistema y dejarlo inutilizado. Lo que me gustaría es que me ayudaseis a hacerlo manualmente; saber qué debo hacer, dónde debo de entrar...

Santiago

Tanto Windows XP Home como Windows XP Professional reservan un 20% del ancho de banda de tu conexión para Windows Update y otros servicios de comunicación. En principio, esta reserva únicamente se utiliza cuando alguno de estos servicios necesita de conexión, por lo que en teoría este 20% está disponible siempre que no se use. Aun así, esta reserva la puedes quitar para ganar ese 20% que no se utiliza en la mayoría de las ocasiones. Por otra parte, es lógico que Windows o cualquier sistema operativo intente controlar el que "una de las conexiones no se coma todo el ancho de banda de la red". Este control lo realiza por defecto el **Qos RSVP (Quality of Service)** el cual gestiona que cada una de las conexiones no supere el 20% reservado.
En el sistema Windows XP Home puedes optar por instalar el servicio **Qos RSVP** o bien deshabilitarlo haciendo lo siguiente: ve a **Inicio**, **Ejecutar** y escribe **msconfig**, dirígete a la pestaña **Servicios**. Una vez allí, busca el servicio llamado **Qos RSVP** y confirma que está detenido, si no es así puedes detenerlo, para que no controle el abuso de ancho de banda.



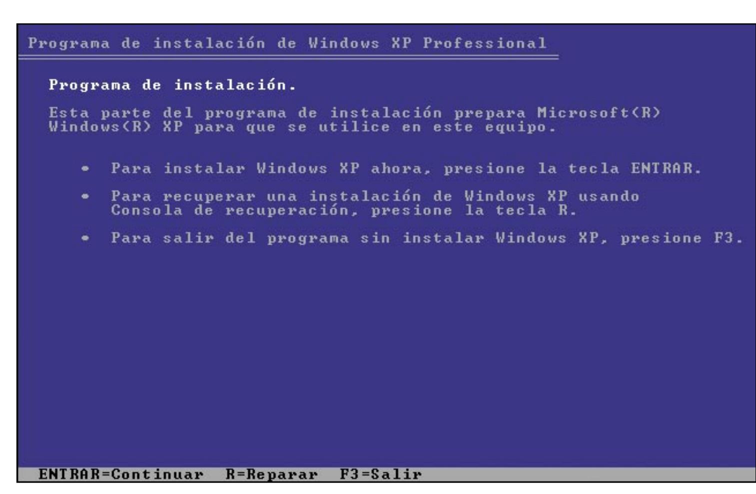
Desde la Directiva del Grupo puedes modificar la reserva de ancho de banda.

Formatear el ordenador

Tengo un ordenador con Windows XP Service Pack 2. En varias ocasiones he preguntado en servicios técnicos acerca de cómo formatear el ordenador, pero no me fío mucho de ellos. Por lo que me inclino hacia vosotros para resolver mi duda.
¿Cómo puedo formatear el ordenador sin problema?

Inma Laso

Formatear es el término que se utiliza para eliminar todo archivo del disco duro o partición seleccionada. Para llevar a cabo este proceso, en tu caso lo más fácil es que te hagas con el CD de arranque e instalación de Windows XP. Para comenzar el proceso mete el



Acepta el contrato de licencia de Windows para poder formatear e instalar el sistema operativo en tu ordenador.

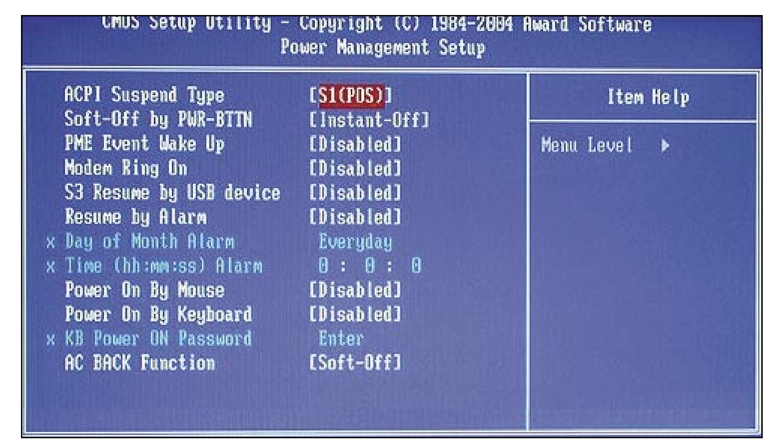
CD de Windows XP en el lector y reinicia el ordenador. Nada más reiniciar pulsa la tecla **F12** para iniciar desde uno de los dispositivos. Te aparecerá una lista con los dispositivos que tienes instalados en el ordenador, lectoras, discos duros, tarjeta de red... Selecciona la lectora y pulsa **Enter**. A continuación, saldrá el mensaje **Presione cualquier tecla para iniciar desde el CD**; pulsa cualquier tecla y se iniciará el **Programa de instalación de Windows**. Tras un breve tiempo en el que el ordenador carga archivos del CD, te saldrá una pantalla en la que te da la opción de **Instalar Windows ahora**, **Reparar la instalación de Windows** o **Salir del programa**. En este caso elige la opción **Instalar Windows ahora** con la tecla **Enter**. Acepta el contrato de licencia mediante la tecla **F8**, a continuación saldrá una pantalla en la que te muestra las diferentes particiones con las que cuentas (si es que tienes más de una).
Si lo que quieres es perder todos los datos guardados y empezar de cero elimina todas las particiones con la tecla **D** y a continuación pulsa **Enter**. Posteriormente, elige dónde quieres realizar la instalación del sistema operativo y vuelve a pulsar **Enter**. El equipo empezará a formatear el disco duro perdiendo todos los datos para después instalar el sistema.

Ordenador que se enciende solo

¿Quién enciende mi ordenador? Esto me preguntaba al llegar a casa y ver el ordenador encendido. Días más tarde pude comprobar el motivo cuando me llamaron por teléfono y vi cómo se encendía él solo. El equipo que tengo es nuevo: Pentium R D 2.8 GHz, 1024 MB de RAM. Le he instalado un módem interno de 56K Conceptronic, en una placa base Foxconn SIS662 bajo Windows XP SP2. Espero que me podáis dar alguna explicación.

Eduardo

Cuando por alguna razón el equipo vuelve a iniciarse solo es debido a algún parámetro u opción de la BIOS o del propio sistema operativo. Esto es que alguna de estas opciones activas hace despertar otra vez al ordenador al cabo del tiempo. En tu caso te aconsejaría que primero actualizaras la BIOS de la placa base para tener la última versión y así garantizar el buen funcionamiento. Decirte también que la BIOS de cada placa base varía de unas a otras, por lo que puede suceder que en tu BIOS no te encuentres los menús tal cual. Dentro del menú de la BIOS hay una opción con el nombre **PME Event Wake Up**. Para acceder a esta opción ve a **Power Management Setup**, **PME Event Wake Up: Disabled.** Asegúrate de tenerlo desactivado ya que si no seguirás teniendo el problema del encendido automático. PME son las siglas de Power Management Event. También encontrarás la opción **PME MODEM Wake Up** que en caso de que esté activo, deshabilítalo, solucionando así el problema. Como hemos comentado antes, estás indicaciones son generales, dependiendo de la placa base usada se obtendrá un menú u otro dentro de la BIOS.
Literalmente, Power Management es el administrador de energía en donde seleccionas si quieres tener activo el ahorro de energía y de qué forma. Si esta opción está activa, hace que el ordenador se encienda si detecta alguna actividad como por ejemplo tráfico de red, switch o routers en activo.



Power Management es el administrador de energía, en donde seleccionas si quieres tener activo el ahorro de energía y de qué forma.

Cable telefónico

Dispongo de servicio ADSL 1 MB y la toma de teléfono está en una habitación distinta de donde tengo el PC y el router. Para que el cable telefónico no tenga que estar en medio del pasillo hice un agujero en la pared para pasar el cable. Tuve que cortarlo porque la clavija no cabía, y después lo empalmé en una clavija nueva.
Mi pregunta es: ¿este tipo de cable se puede empalmar y que luego funcione al 100%?
En la página velocimetro.org me sale este resultado de velocidad de descarga media:
752 Kbps (91,8 Kbytes/s).

Antonio Moreno

En primer lugar aclarar que tanto los cables de red con clavija RJ-45 como los cables telefónicos con clavija RJ-11, pierden paquetes de datos si estos son "empalmados" de forma poco profesional. Aun así, esta pérdida de información es casi nula por lo que no se percibe, excepto si el cable es demasiado largo. Aun así, siempre que el procedimiento sea el correcto: como el tener un material adecuado, hará que tengas un cable telefónico o de red bien hecho. Por lo que nos comentas, tú mismo puedes comprobar cómo el cable telefónico que has empalmado te funciona perfectamente ya que dispones de conexión ADSL. En cuanto al resultado obtenido por los test de la Web que comentas, decirte que estos test se realizan sobre servidores de Telefónica u otras compañías que muestran únicamente sus resultados dentro de las velocidades que son capaces de ofrecer.

El cable telefónico con clavija RJ-11 sirve para conectar el router o módem a la roseta del teléfono, el cual te dará una conexión a Internet.

Problema DLL

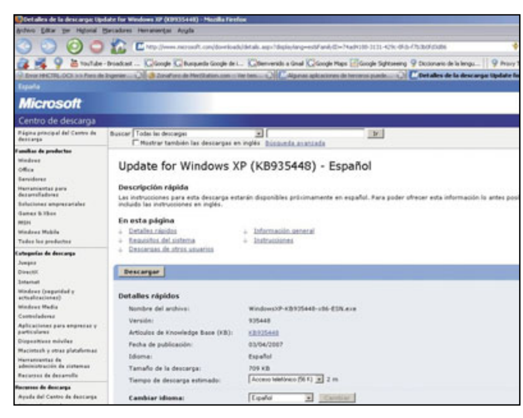
Tengo un portátil Acer Travelmate2490, con Windows XP Media Center Edition SP2 original, y desde la última vez que lo actualicé me sale al arrancarlo una ventana con el siguiente mensaje: "La DLL de sistema user 32.dll se ha reasignado en la memoria. La aplicacion no funcionará correctamente. La reasignación ocurrió porque la DLL C:\WINDOWS\System32\HHCTRL.OCX ocupa un intervalo de direcciones reservado para las DLL del sistema de Windows. Debe ponerse en contacto con el fabricante que proporciona la DLL para obtener una nueva". No sé a qué es debido y me gustaría que me dieran una solución.

E. Bustamante

Las .DLL son el acrónimo de Dynamic Linking Library (Bibliotecas de Enlace Dinámico). Estas bibliotecas son archivos con código ejecutable que se cargan bajo demanda del programa por parte del sistema operativo. En tu caso hay una aplicación que intenta "llamar" a esta .DLL y no puede, de ahí el error. Este error sucede cuando se instala alguna de las siguientes aplicaciones:

- Panel de Control de Audio Realtek HD.
- ElsterFormular 2006/2007.
- TUGZip.
- CD-Tag.

Este problema se puede producir tras la instalación de dos actualizaciones de seguridad de



Para evitar el error del archivo HHCTRL.OCX descarga el paquete de actualización 935448 a través de la página web de Microsoft.

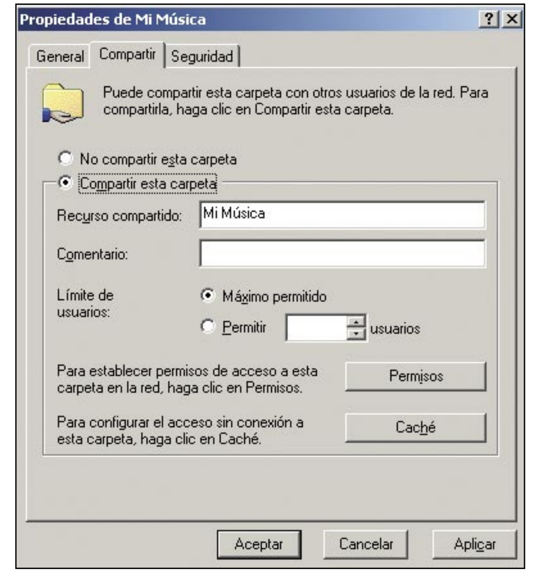
Windows, en concreto la 925902 y la 928843. Ya que el archivo HHCTRL.OCX tiene un conflicto de direcciones de base. El problema se soluciona de dos maneras diferentes, dependiendo de si tienes en el ordenador activada o no la opción de actualizaciones automáticas. En el caso de que la instalación de la actualización haya sido de forma manual o automática haz lo siguiente: descarga el paquete de actualización 935448 en **www.microsoft.com/downloads/Search.aspx?displaylang=es**, a continuación en el apartado **Buscar** selecciona **Windows (seguridad y aplicaciones)** y en el campo de búsqueda escribe **935448**. Selecciona la actualización y pulsa en **Descargar**. Después de la descarga instala el nuevo paquete de actualización. Con estos pasos se solucionará el problema con la .DLL que comentas.

Compartir archivos en Windows Vista

Me gustaría saber cuál es el método correcto para compartir archivos y carpetas desde Windows Vista para ser vistos desde Windows XP, Windows Mobile 5 y viceversa. Ya que no consigo ver los archivos y carpetas que comparto en Windows XP desde Vista. ¿Se debe a algún problema de compatibilidad entre estos sistemas operativos?

Enrique Gómez

El sistema operativo Windows pone a tu disposición el uso compartido de archivos y carpetas de una forma fácil y sencilla. En teoría no existe ninguna incompatibilidad entre Windows XP y Windows Vista, por lo que el procedimiento será igual que si tienes dos equipos con Windows XP. Para ello primero tienes que conectar los dos equipos a una misma red local y configurarlos para que cada uno tenga su correspondiente IP. A continuación, debes meter a los equipos en el mismo grupo de trabajo en el que el usuario elegirá el grupo.
Tras estos pasos no debería haber problema alguno a la hora de poder ver las carpetas y archivos compartidos de ambos equipos.
Aunque tengas puesto el Firewall pretedeterminado de Windows no es motivo para que no te muestre las carpetas compartidas. Para compartir una carpeta determinada haz lo siguiente: ve a la carpeta que quieras compartir, haz clic con el botón derecho del ratón y pulsa en **Propiedades**. A continuación, dirígete a la pestaña **Compartir** y pulsa



Cuando compartes las carpetas, los equipos pertenecientes al mismo grupo de trabajo pueden acceder al contenido de éstas.

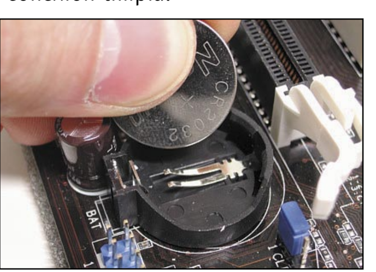
en la opción **Compartir esta carpeta**. Sería bueno que revisases en la pestaña **Permisos** si algún usuario no tiene total acceso a las carpetas compartidas.

Pila desgastada

Tengo un problema con mi portátil; al encenderlo se me para y me sale el siguiente mensaje: "CMOS battery low. Press F1 to run setup; press F2 to load default values and continue". Si pulso F2 el ordenador vuelve a cargar la misma pantalla y continua sin problemas hasta que se inicia Windows, entonces la pantalla se vuelve negra y se bloquea. Por lo que me veo obligado a pulsar F1. En cuyo caso voy a parar al menú de la BIOS, donde si le doy a guardar y salir, el ordenador carga Windows con normalidad. El caso es que no se a qué viene esto y es una auténtica lata. He utilizado la consola de recuperación con el comando FIXMBR con esperanzas de corregirlo, pero no ha habido manera. Además, otro problema que tengo es que la fecha y la hora siempre están mal al encender el ordenador. No se si eso tiene relación con el problema al arrancar el PC. Alguien me comentó que podría deberse a que se haya agotado la pila de la BIOS, pero yo no entiendo demasiado en materia de hardware así que me gustaría que si el problema viene de ahí me lo pudieseis explicar un poco.

Oskar Matey

Al igual que todos los equipos domésticos necesitan de una fuente de alimentación para hacer funcionar al sistema, el ordenador también lleva una "pila" integrada en la placa base. La función de la pila es mantener la configuración de la BIOS en cada arranque, guardar hora, parámetros configurados...ya que ésta se encarga de que el ordenador no "olvide" estos parámetros al apagarse. Es buena idea reemplazar la pila del ordenador cada dos años para evitar problemas en el futuro, y en el caso de que el equipo sea antiguo sería bueno cambiársela inmediatamente.
En tu caso la pila de tu equipo estará bajo mínimos y de ahí que la BIOS no pueda guardar los parámetros guardados al apagar el ordenador. Por eso la hora y la fecha siempre están por defecto o con la última configuración que se guardó. Para evitar el mensaje que te da al principio y algún fallo en el futuro, es recomendable que cambies la pila por una igual, con la misma carga, para solucionar el problema. También sería recomendable que limpiases los conectores de la pila por si no se realizase una conexión limpia.



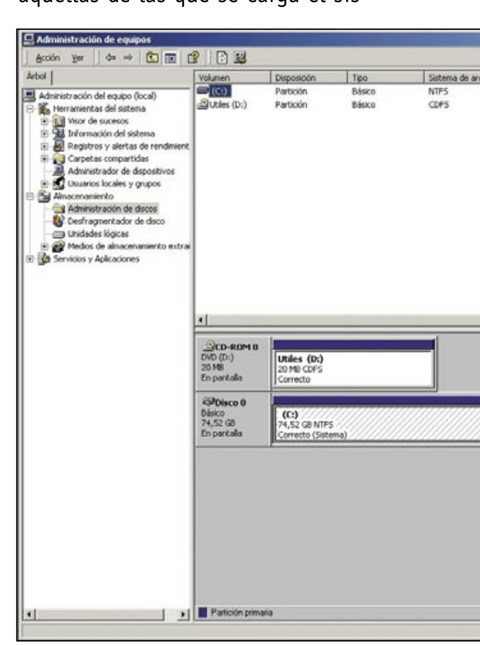
La función de la pila es mantener la configuración de la BIOS en cada arranque.

Partición primaria y extendida

Tengo un ordenador con las especificaciones: Acer Veriton 6800 con un 1 GB de RAM y 80 GB de disco duro. En el disco duro tengo varias particiones creadas, la duda que tengo es la diferencia que hay entre una partición primaria y una partición extendida.

Manuel Villar

Las particiones de un disco duro, por decirlo de alguna manera, son como divisiones de éste. Es como si le hicieras al disco varios cortes, comportándose cada trozo como si fuera un disco duro independiente. Cada partición se comporta de manera individual pudiendo tener su propio sistema operativo o sistema de archivos diferente.
Existen dos tipos de particiones: las particiones primarias y las particiones extendidas. Las particiones primarias son aquellas particiones arrancables, es decir, aquellas de las que se carga el sistema operativo. Sólo puede haber una partición primaria activa visible cada vez, hasta tener un máximo de cuatro particiones primarias por disco duro.
Las particiones extendidas también hacen función de partición primaria, pero su principal trabajo es la de guardar dentro de ella las unidades lógicas, tales como archivos, documentos... En este caso puedes tener un número ilimitado de particiones lógicas, o hasta donde tu disco duro te permita crear.



Desde el administrador de discos de Windows, se pueden controlar las diferentes particiones de nuestros discos duros.



Restauración del iPod problemática

Me han regalado un iPod video de 30 GB. Al conectar el iPod a mi PC, el cual es un AMD Athlon XP 2800+ 2.13 GHz y 1 GB de RAM con Windows XP Professional SP2, me salta un problema. Al conectarlo y darle a Restauración me da "error desconocido 1418". Anteriormente me ha funcionado, pero al sincronizarlo la última vez se me ha quedado sin datos y en función de la restauración me pide formatear. Cuando el sistema lo formatea, me abre una ventana en la cual no hay nada. He mirado en foros y no logro solucionar el problema; no se si será la placa base del PC, ya que éste tiene como unos tres años.

Francisco Melero

La nueva versión de iTunes de Apple, la versión 7, provoca este error al conectar el iPod al ordenador y elegir la opción de reparar, aunque esto no siempre ocurre. Este error no se daba con las versiones anteriores, por lo que se entiende que Apple lo solucionará en versiones futuras. Es recomendable que hasta entonces uses una versión antigua o anterior de tu iTunes, para poder escuchar y traspasar tu música sin problemas. Antes de realizar cualquier paso cerciórate de que tienes o puedes hacerte con una versión anterior de iTunes (por ejemplo la v6.0).
Para solucionar el problema primero desinstala completamente la versión de iTunes que tengas instalada, al igual que todas las versiones anteriores del actualizador del iPod. Para ello ve a **Inicio**, **Panel de Control**, **Agregar o quitar programas**. Luego elimina las siguientes carpetas: **C:\Archivos de Programa\iTunes** y **C:\Archivos de Programa\iPod\bin**.
Si a la hora de eliminar estas dos carpetas aparece el siguiente error: **No se puede borrar el archivo iPodService.exe: El archivo está siendo usado por otro programa o usuario**, haz lo siguiente: entra en el **Administrador de Tareas** con **Ctrl.+ Alt+ Supr**. En la pestaña de **Procesos** busca **iPodService.exe** y termina el proceso.
En este momento no tendrás en tu ordenador ningún software de iTunes o de actualizador de iPod, por lo que ya puedes instalar la versión anterior del software. Primero instala el actualizador del iPod a través del cual lo tendrás que restaurar, y por último instala la versión de iTunes.

Mensajes de virus

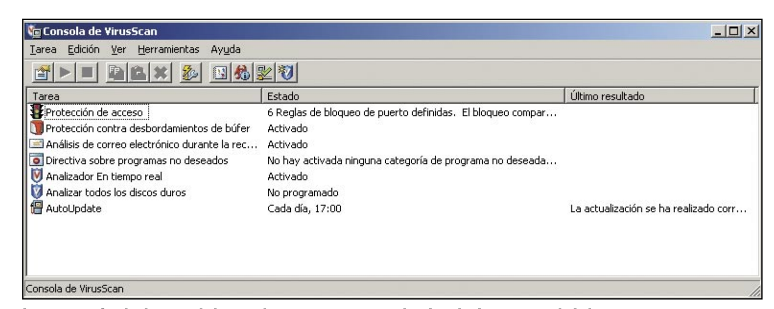
Desde hace algún tiempo me empezaron a salir mensajes de virus. Estos virus son de programas que se bajan automáticamente en cuanto me conecto a Internet, los cuales se guardan en la carpeta C:\Documents and Settings\nombre usuario\configuracion local\temp.
Pese a que el antivirus los detecta y los limpia, siguen saliendo constantemente estos mensajes. Mi ordenador está equipado con Kaspersky Int. Secur. Syst. 6, Spyboot Search and Destroy y Ad-aware Professional Edition. ¿Cómo puedo eliminar estos mensajes?

José Mario Alonso Gamonal

Como bien nos cuentas tienes uno o varios virus metidos dentro de tu ordenador. En tu caso estos virus se han alojado no sólo en la carpeta **Temp**, sino en otro lugar del disco duro, de ahí quizás el problema para eliminarlos. Esta descarga automática de virus que cuentas es probable que se deba a que sin haberte dado cuenta te habrás bajado algún archivo de Internet, el cual al ejecutarlo hace que automáticamente el ordenador se ponga a bajar este tipo de virus desde algún sitio en concreto.
Para intentar quitar estos mensajes tan molestos de virus haz una limpieza general del equipo, para ello haz lo siguiente: inicia Windows en **Modo seguro** o **Modo a prueba de fallos** (según la versión de Windows) por lo general accedes con la tecla **F8** al iniciar el ordenador.
Como ya cuentas con Spyboot Search and Destroy y Ad-aware vuelve a pasarlos para eliminar toda actividad maliciosa. A continuación, pasa el antivirus que tienes instalado y no estaría mal que pasases también algún antivirus online, como por ejemplo el de Panda, el cual lo puedes encontrar en el enlace **www.pandasoftware.es/productos/activescan.** Posteriormente, pulsa en la opción **Analizar tu PC**.



Actualmente, la versión 7 de iTunes da error de Restauración al conectar el iPod al PC.



La mayoría de los antivirus ofrecen una consola desde la que se inician procesos como el análisis en tiempo real y la actualización automática.

Zumbido en la fuente

Tengo un Compaq Presario Sr 1629. He adquirido e instalado un segundo disco duro, de la marca Seagate con 250 GB. Después de haber instalado el disco se oye un zumbido que parece que proviene de un lado de la fuente de alimentación. La fuente de alimentación que tengo es de 300W. ¿A qué se puede deber este zumbido?

José Camarasa

Según los datos que das, el zumbido puede venir de dos sitios. Por una parte del propio disco duro tras su instalación, y por otra, de la fuente de alimentación. En el caso de que el zumbido provenga de la fuente de alimentación, que es lo más probable, es posible que se deba al ventilador. El hecho de que la fuente haya empezado a realizar el zumbido, se debe al aumento de temperatura dentro de la caja, ya que al meter un dispositivo más de hardware (disco duro) éste genera más calor. Como la fuente de alimentación detecta un aumento de temperatura, hace girar más rápido el ventilador y quizás de ahí el zumbido. Una solución un tanto "arriesgada" sería desmontar la fuente y ver que el ventilador está limpio y que gira sin problemas.
Por otro lado, si el zumbido proviene del disco duro es posible que se deba a que no está bien fijado a la caja. Comprueba que los tornillos están bien apretados y que el disco no se mueve o tambalea.

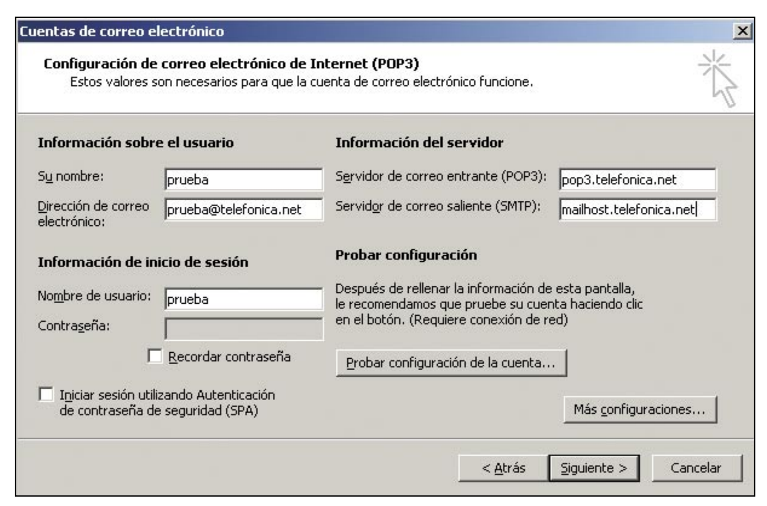

La fuente de alimentación detecta un aumento de temperatura y hace girar más rápido el ventilador, de ahí el zumbido.

Problemas con Outlook

Tengo instalado Windows XP Home con SP2. A la hora de usar Outlook para la administración del correo, tengo que pulsar siempre en el botón Enviar y recibir.
Una vez hago esto recibo siempre el siguiente error: PoP3.telefonica.net 0X800CCC0D, por lo que no puedo enviar ningún correo. ¿Qué debo hacer para solucionar el problema?

Guillermo López

Parece ser que existe algún problema en la configuración de la cuenta dentro de Outlook. Para solucionar este error que te da el programa y poder trabajar con el correo electrónico, primero asegúrate de que tienes la cuenta de correo bien configurada.
En tu caso suponemos que tienes un correo bajo el dominio de telefonica.net, por lo que pondremos la configuración específica para Telefónica. Para ello abre Outlook, a continuación ve a **Herramientas**, **Cuentas de correo electró-**



La configuración del servidor entrante (POP3) y saliente (SMTP) varía dependiendo de con quién tengas el servicio de correo.

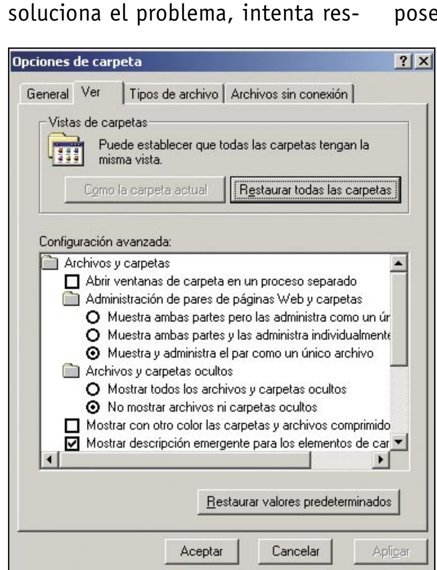
nico, **Agregar una nueva cuenta de correo electrónico**. En el **Tipo de Servidor** a elegir pulsa en la opción **POP3**. A continuación, aparece una ventana con diferentes apartados, en el primero –**Información sobre el usuario**– en el apartado **Su nombre** pon tu nombre o algo con que identifiques la cuenta. En **Dirección de correo electrónico** escribe tu correo. En el campo de **Información de inicio de sesión** escribe tu correo y tu contraseña. En **Información del servidor**, en la opción **Correo entrante POP3** escribe **pop3.telefonica.net** y en **correo saliente SMTP** escribe **mailhost.telefonica.net**. Por último, dirígete a **Más configuraciones** y en la pestaña **Servidor de Salida** pulsa en la opción **Utilizar la misma configuración que mi servidor de correo de entrada**.
Con estos pasos deberías de poder utilizar correctamente tu cuenta de correo electrónico bajo Microsoft Outlook.

Opciones de carpeta que desaparecen

Tengo una portátil con Windows XP Home Edition; a la hora de configurar las opciones de las carpetas noté que no aparecían por ningún lado. Tanto en el Panel de Control como en las opciones del menú Herramienta no aparecen.
La última instalación de software que realicé fue el antivirus McAfee, posterior a la desinstalación de Norton Antivirus para evitar incompatibilidades. Pienso que se modificó el editor, solo que no se cómo volver a reinstalar esta opción. ¿Cómo puedo volver a ver las opciones de las carpetas?

Roberto Parra

Lo más seguro es que hayas sido atacado por algún tipo de virus; el cual ha eliminado o "escondido" las opciones de las carpetas. Como bien comentas hiciste un cambio de antivirus, lo que puede haber provocado la entrada de este software mal intencionado. Inicia Windows en modo **A prueba de fallos** o **Modo seguro** con la tecla **F8** nada más arrancar el ordenador. Una vez que hayas iniciado sesión en modo seguro vuelve a pasar el antivirus y algún programa antiespía como por ejemplo el SpyBot el cual lo puedes encontrar en **www.spybot.info/es/index.html**. Como última opción, si no se soluciona el problema, intenta restaurar el sistema a un estado anterior a través del propio Windows haciendo lo siguiente: ve a **Inicio**, **Programas**, **Accesorios**, **Herramientas del sistema**, **Restaurar sistema**, y elige uno de los puntos de restauración anterior al problema. A continuación, Windows se encargará de restaurar el sistema y reiniciar el equipo.



Desde las opciones de carpeta puedes configurar el aspecto y estado de éstas.

TV en un segundo monitor

Cuento con un ordenador en el cual tengo instalado una tarjeta de TV. La pregunta es si puedo ver la televisión en un segundo monitor enchufado al mismo ordenador, pudiendo trabajar en el primero tranquilamente. Os doy detalles de mi ordenador por si es necesario actualizarlo: Pentium 4 a 3.4 GHz, 2 GB de memoria RAM, tarjeta gráfica nVidia de 256 MB de RAM, disco duro de 400 GB y monitor LG de 17 pulgadas.

Antonio López

Las tarjetas de televisión que se conectan al ordenador, te permiten conectar una antena de televisión para poder recibir la señal de ésta. Una vez la señal de televisión es recogida por la tarjeta, ésta envía la señal a la tarjeta gráfica, la cual te visualiza la señal en el monitor a través de algún software. Para en tu caso poder realizar lo que deseas, un monitor con la TV y otro para trabajar, primero asegúrate de que tu tarjeta gráfica posee dos salidas para conectar dos monitores al mismo ordenador, independientemente de la tarjeta de TV. En el caso de que tu gráfica posea estas dos salidas, una de ellas será de color azul, VGA, y la otra de color blanco, DVI. Tendrás que hacerte con un adaptador VGA a DVI. Luego tendrás que conectar el monitor principal a la salida VGA y el segundo monitor a la salida DVI mediante el adaptador VGA-DVI. Este adaptador te permite aprovechar esta salida DVI que ofrece tu tarjeta gráfica. Una vez tengas conectados los dos monitores al ordenador, dirígete a **Propiedad de pantalla** a través de las opciones **Inicio**, **Panel de control**, **Pantalla**. En la pestaña **Configuración** encontrarás las opciones de **Resolución** y **Colores** para la segunda pantalla. Luego es tan fácil como ejecutar el programa para ver la TV y arrastrar la ventana al segundo monitor. Tendrás un único escritorio en dos monitores.

BIOS que no aparece

Hace dos años me compré el ordenador que actualmente estoy utilizando, pero hasta ahora no me había dado unos problemas tan singulares. Resulta que tengo una placa base ASUS A7N8X-E Deluxe, con una nVidia nForce 2 integrada y un AMD Sempron 2400+ como procesador. Al encender el ordenador, la BIOS no me muestra nada ni me para durante el arranque del ordenador. Una vez arrancado Windows XP suena un mensaje de la Vocal POST (que me avisa por voz de que algo va mal). Logré descifrar el mensaje y dice: "System failed CPU test", el cual quiere decir que no se encuentra el procesador (según el manual de usuario de la placa base). El caso es que trabajo normalmente en Windows XP y si no hubiera procesador o estuviera en mal estado lo primero en avisarme debería de ser la BIOS. ¿Cómo puedo solucionarlo?

Juan Manuel Pedraza

El problema puede radicar en una incorrecta alimentación de la placa base por parte de la fuente de alimentación o bien por el estado de la pila. En el primer caso, las fuentes de alimentación poseen varias salidas para alimentar a los diferentes dispositivos: salidas de 4 PIN y 12V y PIN a 3,3V y 5V. En concreto las salidas que alimentan a la placa base son la de 4 PIN a 12v y la de 20 PIN a 12V.
Lo más seguro es que el cable de alimentación de 4 PIN a 12V se haya desconectado o haya dejado de recibir corriente. De ahí que no alimente bien a la placa base y está no ofrezca la configuración ni opciones a cambiar.
Para solucionarlo abre la caja del ordenador, para identificar el cable correcto de una forma más fácil (el de 4 PIN 12V) la base es de color blando y con forma de cubo. Este suele conectarse cerca del procesador. Una vez lo tengas localizado cerciórate de que está bien conectado.
En cuanto al problema de la pila, revisar su estado y cerciórate de que las patillas estén limpias, y si aun así sigue dando problemas, estaría bien que la cambiaras, ya que como bien nos comentas el ordenador tiene ya dos años y puede que la pila esté en mínimos.

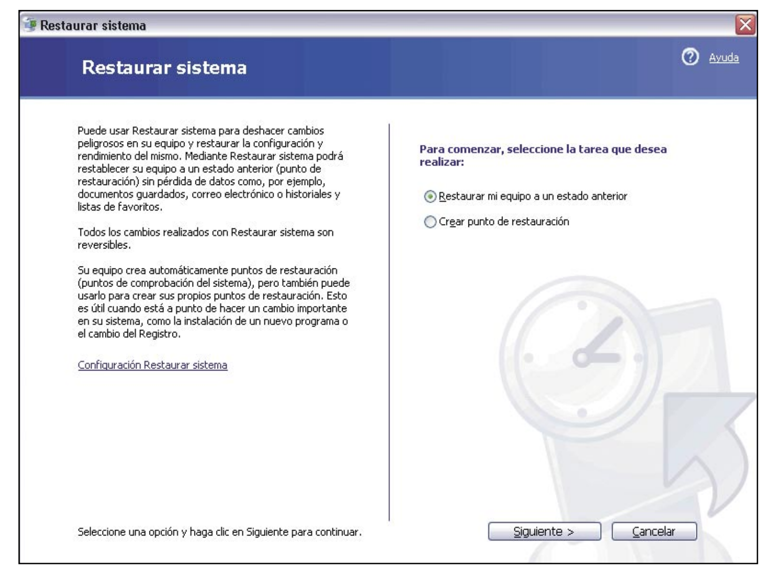

Las fuentes de alimentación poseen varias salidas para alimentar a la placa base, como el de 4-PIN 12V.

Restaurar sistema desde Windows

Me gustaría saber si existe algún método de crear puntos de restauración en cualquier momento. Ya que en caso de tener el sistema inestable querría evitarme el formatear para empezar una instalación desde cero y así no tener que volver a reinstalar los controladores. Mi equipo está dotado de Windows XP Home Edition.

Luis Barrio

La ventaja que tiene Windows XP frente a las versiones anteriores, (2000, Millenium...) es que viene equipado con la opción de Restaurar sistema. En tu caso puedes encontrar esta opción dirigiéndote a **Inicio**, **Programas**, **Accesorios**, **Herramientas del sistema**, **Restaurar sistema**. Una vez iniciado te da la opción de **Restaurar mi equipo a un estado anterior** o bien **Crear punto de restauración**. En tu caso pulsa primero en la opción de **Crear punto de restauración**, a continuación te pedirá que pongas un título o una descripción para que te sea más fácil identificar el punto de restauración que vas a crear. Finalmente pulsa sobre **Crear**, tras un breve proceso el sistema te mostrará una ventana con la fecha y horas del punto que has creado.
En el caso de que quieras restaurar el sistema elige la opción **Restaurar mi equipo a un estado anterior**. Te aparecerá una ventana en la que verás en la parte izquierda un calendario, en el que algunos días están resaltados. Estos días resaltados son los puntos de restauración creados. Una vez tengas el día correcto pulsa en **Siguiente**. Ahora te aparecerá una ventana con el nombre **Confirmar selección** en la cual te informa del punto de restauración elegido y te avisa de que debes guardar los cambios y cerrar todos los programas antes de continuar. Pulsa en **Siguiente** para iniciar la restauración. Una vez terminado el proceso el equipo se reiniciará volviendo al punto restaurado.



La aplicación Restaurar sistema te da a elegir las opciones de Restaurar mi equipo a un estado anterior o Crear punto de restauración.

Lectura de dispositivos

Tengo un portátil con Windows XP Home Edition recién instalado y sin ningún programa añadido. Me doy cuenta de que los CDs de cualquier tipo y las unidades USB, Windows los abre inmediatamente. Sin embargo, los DVDs grabados tardan unos dos minutos en abrirse y los DVDs vírgenes los tiene varios minutos dando vueltas, parándose finalmente sin abrir nada. ¿Está Windows mal instalado o hay que configurarlo de algún modo para que reconozca los DVDs de inmediato?

MGT

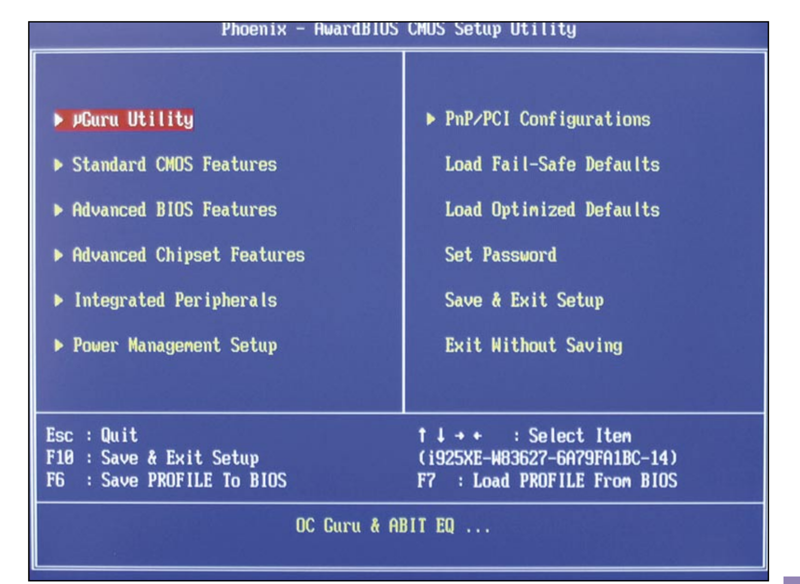
Tu sistema operativo Windows está bien instalado y configurado, por lo que primero no hay por qué preocuparse. El tema que comentas tiene una explicación sencilla: cada lector de CD-DVD tiene una velocidad máxima de lectura y de grabación; a mayor velocidad menos tardará en leer o grabar el disco virgen.
En el caso de los CDs, estos tienen una capacidad de 700 MB (0,7 GB), una cantidad que cada día se nos hace más pequeña, por lo que a la hora de meter un CD virgen o ya quemado, la lectora los lee casi de inmediato transfiriendo la información casi al instante.
En cuanto a las unidades USB pasa más o menos igual, en cuanto lo enchufas Windows detecta el nuevo dispositivo sin tener en cuenta la capacidad de almacenamiento de éste. Ahora bien, si te fijas cuando te mueves dentro del dispositivo,éste tardará en cargar los diferentes archivos y carpetas, ya que los va abriendo según haces uso de ellos.
En cuanto a los DVDS, estos tienen una capacidad de 4,7 GB o 9,4 GB si son de doble capa. Al tener una capacidad mayor a los CDS, a la lectora le cuesta mucho más trabajo recopilar la información y transmitirla, de ahí que tarde en abrirse los DVDs que ya están grabados. Aun así, dos minutos en abrirse es un tiempo excesivo, por lo que puede que el láser de la lectora esté sucio o que la velocidad a la que lee DVDs tu grabadora sea un poco lenta. En cuanto a los DVDs vírgenes, el láser de la lectora lee todo el disco pero como no detecta nada grabado en ellos, no cree necesario abrir ninguna ventana, de ahí que se quede varios minutos dando vueltas.

Optimizar la BIOS

Cuento con un ordenador con las siguientes características: Pentium IV a 2,4 GHz, 1 GB de memoria RAM, 120 GB de disco duro. Como sistema operativo he montado Windows XP Home Edition. Mi pregunta es: ¿Qué puedo utilizar para optimizar la BIOS de mi sistema?

Alfredo Pérez

Para muchos usuarios la BIOS es un componente de nuestro ordenador casi desconocido y que muy pocos se atreven a tocar por miedo a estropear el equipo o alguna opión del mismo. Pero este componente tiene mucha más importancia de la que se le puede dar en un principio, ya que una configuración óptima de la BIOS puede significar un aumento considerable de prestaciones en el ordenador. Básicamente, la BIOS **Basic Input Output System** consta de una memoria **ROM Read Only Memory** que se encarga de la comunicación entre los componentes de un equipo y memoria **EEPROM Electrical Eraseable Programmable** o **Flash** para poder actualizarlas. Cada BIOS es diferente en cada equipo (dependiendo del modelo de placa base) pero por lo general suele tener el mismo esquema. Lo que puedes encontrar en la BIOS es lo siguiente: **Opciones para optimizar la CPU**, como por ejemplo la opción **CPU to PCI Buffer** el cual aumenta el rendimiento si pones **Enabled** ya que los datos que van al PCI se ponen en el Buffer y pueden ser procesados sin necesidad del procesador. En cuanto a las **Opciones para optimizar la RAM**, se encuentra, por ejemplo, **Fast Page Mode DRAM**, el cual si está Enabled acelerará la velocidad de acceso a la memoria.
Todos estos cambios mejorarán el rendimiento de tu equipo. Sin embargo, si cambias algún parámetro de la BIOS incorrectamente, tu ordenador podrá presentar problemas de temperatura o de cierta inestabilidad.
Para evitar esto sería bueno cambiar los parámetros uno por uno, ya que si se da algún conflicto podrás saber qué parámetro es y así poder volver al estado original.



Una configuración óptima de la BIOS puede significar un aumento considerable de prestaciones en tu equipo.

Todos los Secretos de Windows Vista

O casi todos. Seguro que le queda alguno por revelar, pero como podrás comprobar en las siguientes páginas hemos dado un buen repaso a Windows Vista. Para que sepas qué es lo que esconde tras su nuevo cambio de apariencia.

Después de unos meses de intensa espera e interminables pruebas con versiones Beta, Windows Vista por fin salió al mercado en enero de este año. Afortunadamente, el proceso de actualización de Windows es cada vez más sencillo y desde la revista te hemos asistido para que pudieras elegir qué versión de Windows era la más adecuada para ti y seguir los pasos de una instalación o actualización sin problemas. Posteriormente, empezaron a surgir los primeros trucos que te invitaban a conocer las nuevas funcionalidades y herramientas de Vista, junto con algún retoque en la configuración para que te manejaras mejor en el día a día.

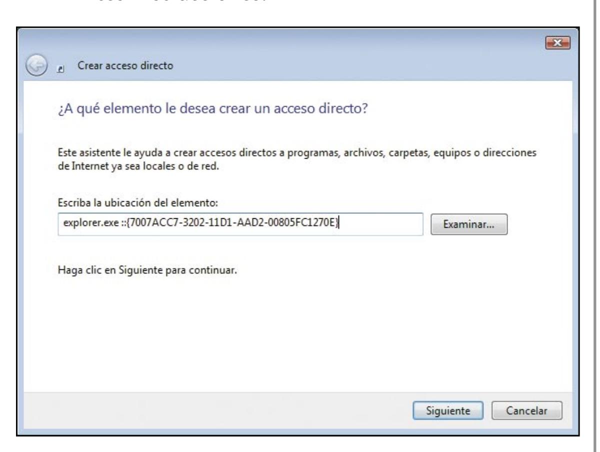
Ahora que ya te has familiarizado con el funcionamiento de Vista y la nueva interfaz, es el momento para que des un paso más y empieces a descubrir qué se esconde detrás de esta nueva versión de Windows que ha tardado más de cinco años en desarrollarse. La nueva interfaz gráfica no es más que el envoltorio que adorna un sistema operativo que ha sido calificado como el más completo y seguro que ha desarrollado Microsoft hasta la fecha. Nuevas herramientas para monitorizar la estabilidad del sistema, opciones avanzadas de arranque o un nuevo entorno de recuperación que sustituye a la consola de recuperación, son sólo una muestra de las sorpresas que te esperan. En el siguiente artículo te desvelamos algunos de los secretos que no conocías de Windows Vista.

Vista en números

72.000	Empleados de Microsoft Corp. a lo largo de todo el mundo
0,1 billones	La cantidad de dolares americanos que ha costado desarrollar Windows Vista
8	Veces que DirectX 10 es más rápido que la versión 9
625.000	Personas que han probado la versión Beta 1 de Windows Vista
125	Países en los que ha habido personas que han probado la versión Beta
2.400	Número de errores solucionados en Windows Vista dos meses antes de su fabricación
2001	Año en que Microsoft comenzó a desarrollar Windows Vista
5,5	Años que se han tardado en desarrollar Windows Vista
355	Número de servidores que han sido utilizados por Microsoft para las pruebas
100.000	Puestos de trabajo en Europa que generará Windows Vista
5 millones	De Beta-testers elaboraron más de un billón de comentarios
5	Idiomas en los que está disponible Windows Vista en la actualidad
34	Idiomas en los que estará disponible Windows Vista en el futuro
1,5 millones	Número de controladores introducidos en el DVD de Windows Vista
39.000	Número de tiendas en los que estará disponible
70	Número de países en los que se comercializará Windows Vista
60 años	El tiempo que llevaría a una persona realizar todas las pruebas que se han hecho para Windows Vista
6000.16386	Versión de Windows Vista que fue considerada como la definitiva el 1 de noviembre de 2006
5112	Versión de Windows Vista considerada como la primera Beta el 20 de julio de 2005
20 millones	Número de copias de Windows Vista que se vendieron en el primer mes, el doble que cuando sacaron al mercado Windows XP
50 millones	Número de líneas de código incluidas en Windows Vista, un 40% más que Windows XP y un 70% más que Windows 2000
6	Número de versiones oficiales de Windows Vista en España

CREA UN ACCESO DIRECTO A LAS CONEXIONES DE RED

El nuevo **Centro de redes y recursos compartidos** de Windows Vista es muy útil para que un usuario medio pueda configurar y conectar su equipo en red de manera sencilla, simplemente siguiendo los pasos del asistente. Sin embargo, para los usuarios más avanzados puede ser un quebradero de cabeza tener que navegar entre múltiples ventanas cada vez que hay que cambiar los parámetros de la configuración de red. Si eres uno de estos usuarios, no te preocupes, todavía se puede acceder directamente a la ventana de las conexiones de red como se hacía en Windows XP. Sólo tienes que seguir las siguientes instrucciones.



Haz clic con el botón derecho del ratón en un área libre del escritorio y selecciona **Nuevo**, **Acceso directo**. En el recuadro de la ubicación introduce lo siguiente: **explorer.exe ::{7007ACC7-3202-11D1-AAD2-00805FC1270E}** y pulsa el botón **Siguiente**. Ponle un nombre descriptivo al acceso directo como **Conexiones de red** y haz clic sobre **Finalizar**. Ahora cada vez que hagas doble clic sobre el icono del acceso directo se abrirá directamente la ventana de las conexiones de red de tu equipo.

TRABAJA CON VISTA EN EL MODO DE FUNCIONAMIENTO REDUCIDO

Seguro que más de uno se ha encontrado con que ya han pasado los 30 días de evaluación de Windows Vista y se olvidó de activar el producto. Ahora tu ordenador se encuentra en el modo de funcionalidad reducida y no puedes trabajar con todos los datos que tenías en el ordenador. No desesperes, gracias a que el modo de funcionalidad reducida te permite acceso al explorador de Internet podrás activar más funcionalidades. Cuando se haya cargado el explorador de Internet, pulsa la tecla **Alt** una vez para que se muestre el menú de opciones. Haz clic sobre **Archivo**, **Abrir**. Se mostrará una ventana que te permite introducir el archivo que quieres abrir.

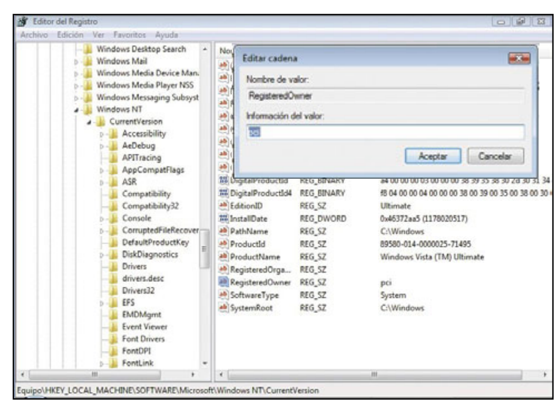




Teclea **c:\eindows\explorer** (sustituye la unidad C por aquella en la que tengas instalado Windows Vista) y pulsa **Aceptar**. Windows te mostrará una ventana en la que debes de pulsar sobre el botón **Ejecutar**. En la siguiente ventana pulsa sobre el botón **Ejecutar** de nuevo. Ahora ya has recuperado la barra de tareas y el menú de inicio. Desde aquí podrás activar el producto o seguir trabajando con funcionalidad limitada.

CAMBIA LA INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO Y LA EMPRESA DESPUÉS DE INSTALAR VISTA

Durante el proceso de instalación de Windows Vista, el sistema te pregunta por el nombre del propietario del ordenador y la empresa a la que pertenece. Esta información está disponible para otras aplicaciones y herramientas de Windows Vista. Cambiar estos datos posteriormente no es una tarea tan sencilla como pudiera parecer, ya que requiere cambios en el registro de Windows. Para poder cambiar la información haz clic en el botón de **Inicio** y teclea **regedit**, con lo que se abrirá el editor de registro de Windows Vista. Como puedes ver esta utilidad no ha cambiado



con el paso de los años. Localiza en el árbol de la izquierda la clave **HKEY_LOCAL_MACHINE**, **SOFTWARE**, **Microsoft**, **Windows NT**, **CurrentVersion**. En la ventana derecha aparecerán varios valores. Haz doble clic sobre **RegisteredOwner** e introduce la nueva información para el propietario del equipo. Pulsa **Aceptar**. Ahora repite la misma operación haciendo doble clic sobre **RegisteredOrganization** que es el nombre del valor almacena el nombre de la empresa. Cuando hayas terminado, cierra el editor del registro de Windows.

PERMITE A LOS USUARIOS LEER DE MEMORIAS USB PERO NO ESCRIBIR EN ELLAS.

En los entornos corporativos se invierte una gran cantidad de tiempo y dinero para que la información confidencial no salga de la compañía. Actualmente, todo el mundo es portador de

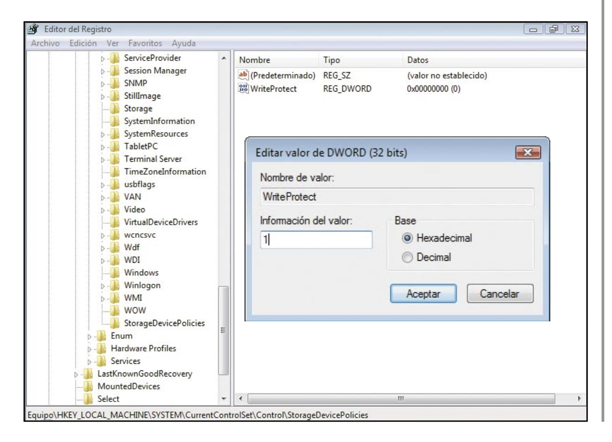
Instala Windows Vista desde una memoria flash USB

La instalación de Windows Vista es muy sencilla en la mayoría de los casos. Si tu equipo reúne las condiciones necesarias basta con introducir el DVD y seguir las instrucciones. Si no quieres tener que llevar una copia del DVD cada vez que tengas que instalar Vista, existe otra posibilidad más cómoda, que además resulta ser la más rápida de todas: instalar Windows Vista desde una memoria flash USB. Para sacar el máximo partido a este tipo de instalación tienes que tener una memoria flash USB 2.0 de alta velocidad y un tamaño de 4 GB. Actualmente, existen en el mercado modelos con una velocidad de 25 MBytes/seg de lectura y 14 MBytes/seg de escritura.

Si tu equipo es capaz de arrancar directamente desde un dispositivo USB podrás encender el ordenador e iniciar automáticamente la instalación. Si no, tendrás que arrancar con otra versión de Windows, insertar la memoria USB y ejecutar el instalador. Para preparar la memoria flash USB conecta el dispositivo a tu ordenador. Ve a **Panel de Control**, **Sistema y Mantenimiento**, **Herramientas administrativas**, **Administración de equipos**. Se abrirá la consola de administración de equipos. Haz clic sobre el **Administrador de discos**. Asegúrate de que en la memoria USB hay creada una partición **primaria** marcada como **activa**, de tipo **fat32** y correctamente formateada. Ahora ya podrás iniciar la instalación automáticamente al arrancar el ordenador. Por último, sólo te queda copiar los archivos de instalación de Vista. Introduce el DVD de Windows Vista en tu ordenador. Abre una consola de comandos y tecla el comando **xcopy d:*.* /s /e /f e:**. Sustituye **d:** por la unidad de tu DVD y **e:** por la unidad de la memoria flash USB.



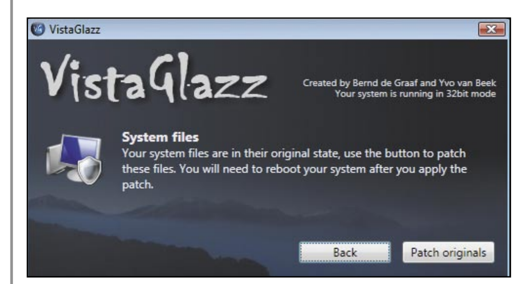
una manera u otra de un dispositivo capaz de conectarse al puerto USB del ordenador y copiar información: un dispositivo flash, un disco duro portátil, un reproductor de música, etc. Por este



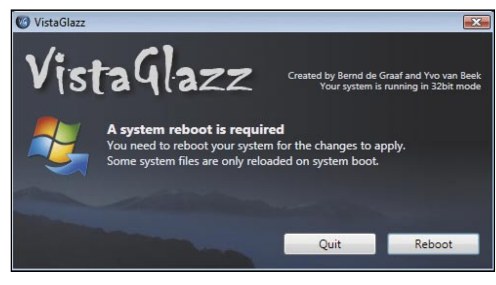
motivo la mayoría de las compañías han deshabilitado completamente los puertos USB de los equipos informáticos. En Windows Vista existe una alternativa para permitir a los usuarios poder leer de sus dispositivos USB, pero sin tener la capacidad de escribir en ellos, con lo que no podrán copiar datos de esta forma.
Para poder hacerlo hay que realizar un cambio en el registro. Haz clic sobre el botón **Inicio**, teclea **regedit** y pulsa la tecla **Enter**. En el editor del registro de Windows localiza la clave **HKEY_LOCAL_MACHINE**, **SYSTEM**, **CurrentControlSet**, **Control**. En la ventana derecha haz clic con el botón derecho del ratón sobre un área libre y pulsa **Nuevo**, **Clave**. Ponle de nombre **StorageDevicePolicies**. Haz clic con el botón derecho del ratón en el árbol de la ventana izquierda sobre la nueva clave que has creado y selecciona **Nuevo**, **Dword**. Al nuevo valor tienes que ponerle el nombre **WriteProtect**. Por último, haz clic con el botón derecho del ratón sobre el valor **WriteProtect** que acabas de crear, selecciona **Modificar** y asígnale **1** como información del valor.

INSTALA TEMAS DE ESCRITORIO QUE NO ESTÁN FIRMADOS POR MICROSOFT

Cambiar el estilo de Windows es una de las tareas más populares entre los usuarios. Aunque Vista es relativamente nuevo, ya se encuentran disponibles algunos temas para que cambies el aspecto de tu escritorio. Por defecto, Windows Vista solo permite instalar temas firmados por Microsoft, pero puedes realizar un par de cambios para conseguirlo.



Ve a la página **www.codegazer.com/vistaglazz.htm** y descarga la última versión de **VistaGlazz**. Esta pequeña aplicación, además de permitirte realizar algunos cambios en el comportamiento del escritorio de Windows, realiza los cambios necesarios para que puedas instalar temas de escritorio que no estén firmados por Microsoft. Cuando lo hayas ejecutado por primera vez, pulsa el icono **Shows the status of your System DLLs** y luego pulsa el botón **Patch originals**. Después de unos segundos aparecerá una ventana en la que debes pulsar sobre el botón **Reboot** para reiniciar el sistema. Ahora ya puedes visitar alguno de los siguientes enlaces para descargarte temas de escritorio gratuitos para Vista:



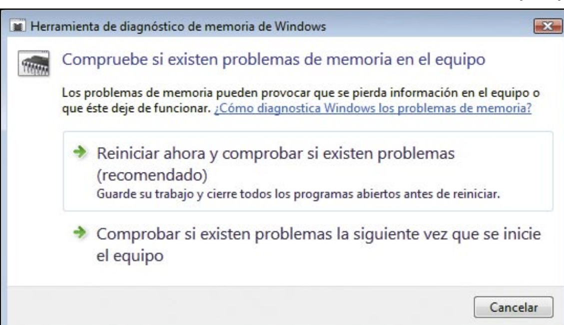
- **browse.deviantart.com/customization/skins/windows/visualstyle/**
- **www.aeroxp.org/board/index.php?showforum=41**
- **www.neowin.net/forum/index.php?showforum=163**

DESACTIVA LAS CARACTERÍSTICAS DE VISTA QUE NO NECESITES

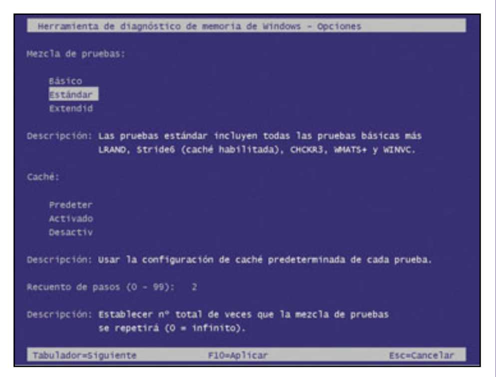
Para facilitar la instalación y su utilización, Windows Vista activa por defecto varios componentes. Algunos de ellos puede que no los necesites realmente. Vista es muy exigente con el hardware de tu equipo y desactivar funcionalidades que no quieras puede liberar espacio en el disco duro y agilizar el funcionamiento del sistema operativo. Haz clic en **Inicio**, **Panel de Control**. Debajo de la opción **Programas** pulsa sobre el

Comprueba la memoria de tu sistema

La memoria física del ordenador es uno de los elementos principales y críticos del sistema. Si tienes memoria defectuosa los resultados pueden ser impredecibles y, lo que es peor, puede que nunca te des cuenta del origen de los fallos. Si utilizas técnicas para aumentar la velocidad del procesador por encima de la normal (overclocking) es absolutamente necesario que compruebes el funcionamiento de la memoria. Afortunadamente existen aplicaciones de terceros, tanto gratuitas como de pago, que se encargan de hacer comprobaciones de la memoria. Entre sus operaciones principales se encuentran detectar la memoria detectada por la BIOS, escribir y leer patrones de datos, medir las velocidades relectura/escritura, etc. Windows Vista introduce por primera vez dentro de Windows una utilidad para detectar y comprobar si hay errores en la memoria. Esta utilidad se llama **Herramienta de diagnostico de memoria de Windows**. Vista lanza esta aplicación automáticamente cuando detecta un error de memoria así que si no la has visto antes es que no se ha detectado nada raro, lo que no quiere decir que no pueda existir algún problema.



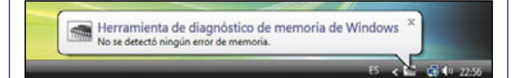
Antes de comenzar ten en cuenta que para utilizar esta herramienta es necesario que se reinicie el equipo. Planifica utilizarla cuando puedas hacer un reinicio sin afectar a tu trabajo. Haz clic sobre **Inicio** y teclea **memoria**. En menú de programas aparecerá el icono de la **Herramienta de diagnóstico de memoria de Windows**. Haz clic sobre él. La ventana de la aplicación te pedirá que reinicies el sistema. Puedes seleccionar **Reiniciar ahora** o dejar programada la comprobación la próxima vez que reinicies el sistema haciendo clic sobre **Comprobar si existen problemas la siguiente vez que se inicie el equipo**. Elijas la opción que elijas asegúrate de guardar todo tu trabajo. Cuando se inicia Windows con la opción de comprobación de

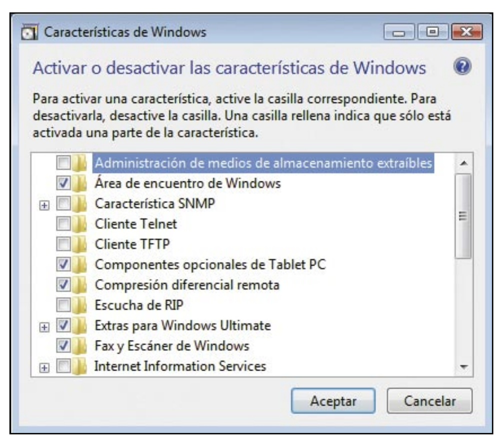


memoria se mostrará una pantalla con color azul. Una barra de progreso en modo texto te informa del estado de la comprobación. En cualquier momento puedes pulsar **F1** para acceder a las opciones avanzadas. En esta ventana te desplazas entre las distintas opciones con la tecla **Tab**:

- **Mezcla de pruebas.** Selecciona el tipo de prueba que quieres ejecutar. Estándar es lo normal pero si quieres algo más exhaustivo selecciona **Extendid**.
- **Caché.** Activa o desactiva el caché durante las pruebas. Si lo dejas en **Predeter** se seguirá la política definida en cada prueba, aunque puedes forzar también la activación o desactivación.
- **Recuento de pasos**. El número de veces que quieres pasar el chequeo de memoria.
- **F10=aplicar.** Pulsa **F10** para que comience la comprobación de la memoria.

Al finalizar la comprobación de la memoria el equipo se reinicia automáticamente. Cuando inicies la sesión aparecerá un mensaje que te informa del diagnóstico de la memoria. También puedes acceder directamente a la comprobación de memoria desde el menú de arranque. Cuando esté arrancando el ordenador pulsa la tecla **F8**. Aparecerá el menú de opciones avanzadas. Pulsa en ese momento la tecla **Esc**. Volverá a otra pantalla de arranque donde aparece la herramienta de diagnóstico como una opción en la parte inferior de la pantalla. Pulsa la tecla **Tab** para seleccionarla y **Enter** para comenzar.





enlace **Desinstalar un programa**. En la siguiente ventana aparecerá un listado con los programas que has instalado en tu equipo. Como realmente estás buscando eliminar componentes de Windows haz clic en el enlace **Activar o desactivar las características de Windows** situado en la parte superior izquierda de la ventana. Se abrirá una ventana que contiene una lista con las características de Windows Vista que se encuentran activadas actualmente. Desplázate por la ventana y examina el listado. Algunas tienen un pequeño signo **+** en la izquierda. Si haces clic sobre él se abrirán más opciones. Simplemente desactiva las casillas que quieras y pulsa **Aceptar**. Posteriormente puedes volver a activarlas en cualquier momento realizando la misma operación.

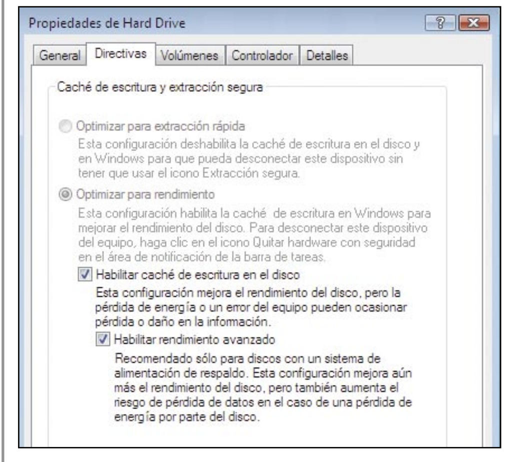
ASEGURA TU EQUIPO CREANDO UNA POLÍTICA DE CUENTAS

Las políticas de Windows pueden ayudarte a administrar tu equipo. Un ejemplo claro son las políticas de cuentas. Con un par de cambios se pueden hacer cosas muy útiles. En este caso vas a crear una política que limite el número de intentos fallidos que puede haber al intentar acceder a una cuenta de tu ordenador. Cuando el número de intentos se halla superado, la cuenta se bloqueará por un determinado tiempo pasado el cual se volverá a activar. Con este método puedes evitar reducir la efectividad de los ataques que intentan adivinar las contraseñas por el método de fuerza bruta. Haz clic en **Inicio**, teclea **secpol.msc** y pulsa **Enter**. Se abrirá una nueva ventana. En el árbol de la ventana izquierda, ve a **Directivas de cuenta**, **Directiva de bloqueo de cuenta**. En la ventana derecha se mostrarán los tres parámetros que tienes que editar. Pulsa con el botón derecho sobre uno de ellos y selecciona **Propiedades** para editar el valor.

- **Umbral de bloqueo de cuenta.** Número de intentos de login fallidos para que se active el bloqueo de cuenta. Por defecto son 0. Un número razonable sería un **4**.
- **Duración del bloqueo de cuenta.** El número de minutos que se va a bloquear la cuenta después de superar el umbral de bloqueo.
- **Restablecer el bloqueo de cuenta después de.** Debe de ser menor a la duración del bloqueo de cuenta. Pasado el tiempo que definas el contador de intentos fallidos vuelve a comenzar de cero.

AUMENTA EL RENDIMIENTO DE TUS DISCOS SATA

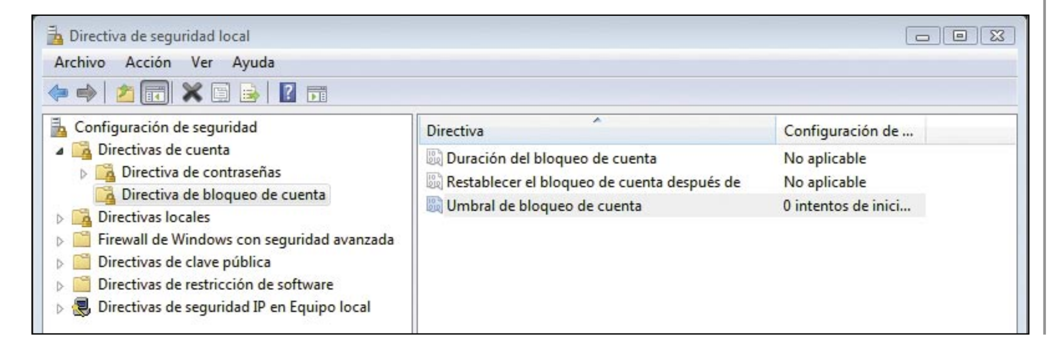
Los discos SATA (Serial ATA) transfieren los datos a alta velocidad por un cable distinto al de los discos ATA convencionales y presentan bastantes ventajas, siendo la principal de ellas su mayor velocidad. Los discos SATA de primera generación



pueden llegar a funcionar a 150 MBps y actualmente se esperan modelos que den hasta 600 MBps. Si tienes discos SATA en tu equipo puedes aumentar un poco más el rendimiento aumentando el tamaño de la memoria caché de escritura, aunque también puede producir la probabilidad de corrupción de datos si se produce un corte de energía en el ordenador.
Para cambiar la configuración del rendimiento del disco ve a **Inicio** y teclea **dispositivos**. En la barra del menú de programas aparecerá el icono del **Administrador de dispositivos**. Ha clic sobre él. Localiza tu disco duro y haz clic con el botón derecho del ratón y selecciona **Propiedades** del menú contextual. Pulsa sobre la pestaña **Directivas**. Asegúrate de que la opción **Optimizar para rendimiento** está activada. Después activa también la opción **Habilitar rendimiento avanzado**.

OPTIMIZA LAS BÚSQUEDAS EN EL MENÚ DE INICIO

Una de las novedades de Windows Vista es su motor de búsqueda integrado al estilo de Google



Deshabilita los dispositivos que no utilices

El administrador de dispositivos de Windows Vista guarda una serie de entradas en el registro del sistema por cada dispositivo que hayas conectado a tu equipo en alguna ocasión. Estas entradas almacenan el tipo de dispositivo, los controladores que utiliza y la configuración. De esta manera, si alguna vez lo vuelves a conectar en tu equipo Windows Vista lo volverá a reconocer rápidamente y estará listo para usarse en un instante. Esta ventaja también puede volverse en tu contra. Si

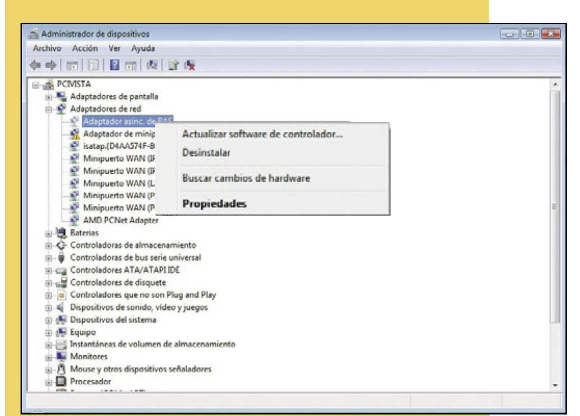
```
Administrador: C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.0.6000]
Copyright (c) 2006 Microsoft Corporation.  Reservados todos los derechos.

C:\Windows\system32>set devmgr_show_nonpresent_devices=1

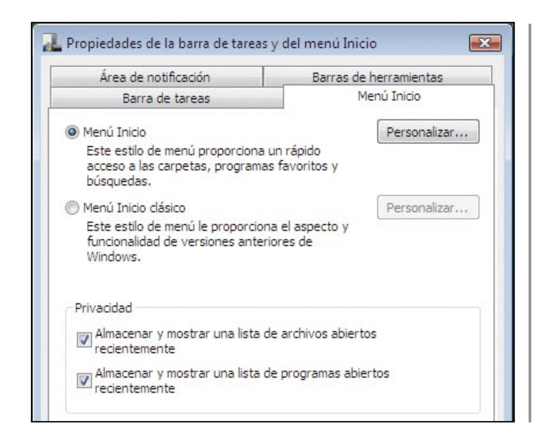
C:\Windows\system32>devmgmt.msc

C:\Windows\system32>
```

has utilizado el dispositivo puntualmente y no lo vas a volver a usar, quieres que se reinicie el proceso de detección y configuración o simplemente quieres dejar el sistema limpio de cualquier rastro del dispositivo, vas a encontrarte con que no puedes precisamente porque la información se mantiene almacenada. Antes de hacer cualquier operación crea un punto de restauración del sistema o una copia de seguridad por si acaso.
Lo primero es consultar cuáles son los dispositivos que actualmente no se están usando. Haz clic sobre **Inicio**, y teclea **cmd**. En el menú de programas aparecerá el icono del **cmd**. Haz clic sobre él con el botón derecho del ratón y selecciona **Ejecutar como administrador**. Ya tienes una



consola de comandos administrativa. Teclea **set devmgr_show_nonpresent_devices=1** y pulsa la tecla **Enter**. Luego introduce **devmgmt.msc** y vuelve a pulsar **Enter**. Se abrirá la ventana del administrador de dispositivos. Haz clic sobre **Ver**, **Mostrar dispositivos ocultos**. Ahora expande todas las categorías y pierde unos minutos en examinar todos los elementos. Aquellos dispositivos que se muestren en color gris generalmente son los que son antiguos y llevan mucho tiempo sin usarse. Puedes eliminarlos sin peligro haciendo clic sobre ellos con el botón derecho del ratón y seleccionando **Desinstalar**. En concreto, seguro que encuentras algunos elementos grises en la sección de los adaptadores de pantalla y monitores debido a controladores y dispositivos antiguos. No elimines ningún dispositivo de Microsoft o aquellos que no sepas exactamente para lo que sirven. Cuando hayas terminado cierra el administrador de dispositivos. La próxima vez que lo abras se comportará de manera normal. Para que vuelva a mostrar los dispositivos menos usados tendrás que repetir otra vez el proceso.



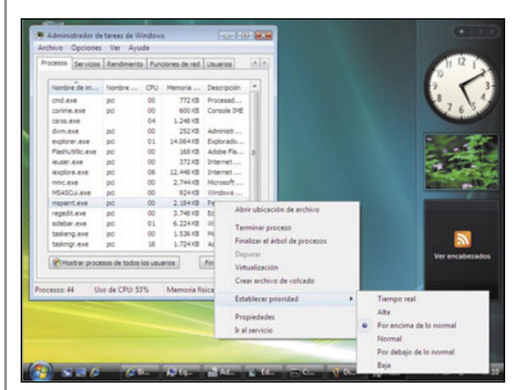
Desktop. Cuando haces clic sobre el botón **Inicio** aparece un recuadro en el que puedes introducir texto. Según vas tecleando caracteres Windows Vista realiza una búsqueda entre los enlaces a las aplicaciones y el índice de ficheros. El índice de ficheros incluye todos los archivos del disco duro susceptibles a ser indexados y puede ser bastante grande. Como generalmente desde el menú de Inicio lo que quieres es ejecutar aplicaciones puedes reducir el ámbito de la búsqueda y excluir los ficheros del disco duro. De esta forma aumentarás notablemente la velocidad de la búsqueda. Haz clic sobre el botón de **Inicio.** Observa que a la derecha del recuadro de búsqueda se encuentra el icono de una lupa. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre él y selecciona **Propiedades**. Se abrirá la ventana de configuración de la barra de tareas y el menú de **Inicio**. Haz clic en el botón **Personalizar** situado a la derecha de **Menú Inicio**. En la lista de opciones de la nueva ventana por defecto está activada la opción **Realizar búsquedas en archivos de este usuario**. Para quitarla activa en su lugar la opción **No buscar archivos**.

EJECUTA LAS APLICACIONES ESPECIFICANDO EL NÚMERO DE PROCESADOR Y LA PRIORIDAD

Hay una utilidad disponible en Windows desde hace mucho tiempo que, sin embargo, parece pasar desapercibida entre la mayoría de los usuarios. Es el comando **start**. Con él puedes lanzar

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.0.6000]
Copyright (c) 2006 Microsoft Corporation.  Reservados todos los derechos.
C:\Users\pci>start /affinity 2 /abovenormal mspaint.exe
C:\Users\pci>
```

cualquier tipo de proceso pasándole parámetros avanzados. En Windows Vista puedes utilizarlo perfectamente para especificar el procesador y la prioridad que quieres utilizar. Por ejemplo, si quisieras ejecutar Microsoft Paint en el segundo procesador con una prioridad por encima de la normal tendrías que introducir el siguiente comando: **start /affinity 2 /abovenormal mspaint.exe**. Pulsa **Ctrl. + Alt. + Suprimir**. Aparecerá una ventana de Windows con varias opciones. Selecciona **Iniciar el administrador de tareas**. Se abrirá la tan conocida ventana del administrador de tareas. Localiza el proceso que has lanzado (**mspaint.exe**) y comprueba que se han aplicado los parámetros.
Puedes modificar el comando anterior y reemplazar el número **2** por el número de procesador



(en hexadecimal) que quieres que ejecute el proceso. El nivel de prioridad acepta los siguientes parámetros:

- **Low**: baja.
- **Normal**: normal.
- **High**: alta.
- **Realtime**: tiempo real.
- **Abovenormal**: por encima de lo normal.
- **Belownormal**: por debajo de lo normal.



VISUALIZA LOS ORDENADORES CON WINDOWS XP EN EL MAPA DE RED

El nuevo mapa de red te permite de manera sencilla crear un mapa con todos los equipos Vista que comparten tu red y ver cómo están

Opciones avanzadas de arranque con Windows Vista

Generalmente no es necesario que toques nada del arranque del sistema. Simplemente enciendes el ordenador y al cabo de unos segundos puedes trabajar con Windows Vista. Desafortunadamente, la cosa no siempre funciona así y en ocasiones el sistema no arranca, tienes incompatibilidades con dispositivos, has sido atacado por un virus o quieres comprobar la memoria de tu equipo. En cualquiera de estos casos tienes que recurrir al menú de arranque de Vista. Aunque en este menú se encuentra disponible en Windows desde hace tiempo, Vista ha perfeccionado y añadido alguna que otra funcionalidad. Para activar el menú avanzado debes mantener pulsada la tecla **F8** mientras arranca la máquina. Si tienes problemas con el arranque te recomiendo probar las más útiles en el siguiente orden:

- **La última configuración válida conocida.** Esta es la primera opción que debes seleccionar para intentar resolver los problemas de tu equipo. Al arrancar se seleccionará la configuración del registro y de sistema que tenías la última vez que arrancaste Windows Vista sin problemas. Este modo no altera en ninguna manera tu trabajo o tus archivos, ya que no recupera una copia anterior del sistema, simplemente cambia entradas del registro y algún archivo de configuración de Windows.
- **Modo seguro.** Este modo sólo carga durante el arranque lo mínimo para que funcione Windows. Elementos como controladores de terceros, mejoras gráficas, programas de inicio, procesos no vitales, etc., son pasados por alto y sólo se cuenta con lo mínimo para manejarte con el entorno de Windows y tener acceso a tus discos. Obviamente este modo está diseñado para resolver problemas y no para que trabajes en él. La idea es que al reducir el número de elementos que intervienen en el funcionamiento de Windows sea más fácil para ti identificar la raíz del problema. Puedes elegir tres tipos de Modo seguro:
  - **Modo seguro.** Es el básico y generalmente es la opción que deberías usar.
  - **Modo seguro con funciones de red.** Carga los elementos del modo seguro junto con los controladores de red. De esta manera puedes tener conexión a Internet. No debes elegir nunca este método si sospechas que has sido infectado con algún tipo de virus o si tus problemas están relacionados precisamente con la conectividad a redes.
  - **Modo seguro con símbolo del sistema.** Carga el modo seguro pero en vez de mostrarte la interfaz gráfica de Windows tienes acceso a una consola de comandos. Generalmente, nunca se usa esta opción a menos que el problema sea muy severo y ni siquiera puedas arrancar el ordenador en el **Modo seguro** normal.



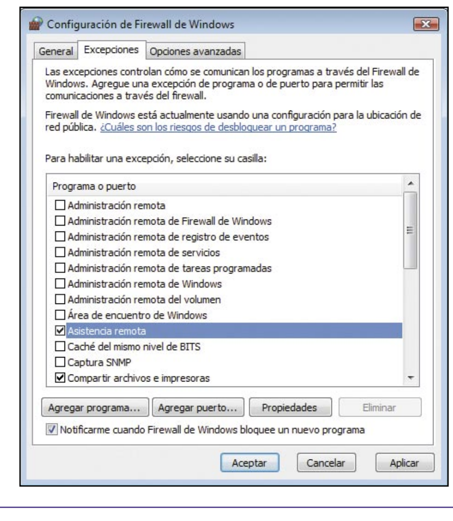
Al arrancar en Modo Seguro después de introducir la contraseña podrás ver el escritorio de Windows, generalmente con una resolución gráfica menor a la que estás acostumbrado. Además no contarás con Aero ni con el fondo de pantalla. La frase **Modo seguro** se muestra en las esquinas de la pantalla para recordarte que no ha sido un arranque normal. La función principal de este modo es que puedas volver a versiones anteriores o incluso desinstalar controladores, así como cualquier programa que hayas instalado y sospeches que pueda ser el causante del problema. Dado que no dispones de ningún controlador de terceros ni software que no sea necesario, si el sistema funciona es una clara señal de que precisamente estos elementos son los causantes de tu problema. También es muy útil para eliminar software malicioso. La mayoría de este tipo de programas se almacena en zonas de memoria que no pueden ser accedidas con las operaciones normales de Windows. En el modo seguro desaparecen esas zonas protegidas de memoria y es el mejor momento para eliminar los programas de malware del sistema. Podrás borrar archivos sin problemas e incluso pasar alguna herramienta antivirus.
Si ni siquiera puedes arrancar con el modo seguro o cuando lo haces tienes problemas parecidos a los que tienes con los arranques normales, entonces todo apunta a que tu problema es de hardware. Comprueba las conexiones de tus dispositivos y repasa elementos como la temperatura, desactiva el aumento de frecuencia del procesador (overclocking), o revisa la versión de la BIOS.

Utiliza la asistencia remota para solucionar problemas

La asistencia remota de Windows consiste en invitar a alguien a conectarse a tu equipo o viceversa. Supongamos que el equipo al que nos vamos a conectar es el equipo **remoto** y el equipo que con el que nos conectamos es el equipo **asistente**. Una vez establecida la conexión, el equipo asistente puede acceder al ordenador del equipo remoto y realizar tareas o charlar con el otro usuario. Mientras tanto, en el equipo remoto se ven todas las acciones que vas realizando desde el ordenador asistente (como se mueve el ratón, se abren aplicaciones, se introduce texto, etc.). La asistencia remota de Windows Vista es una gran herramienta que sin embargo rara vez se utiliza. Es muy útil para ayudar a arreglar problemas o mostrar en remoto cómo se realiza cualquier tarea. Con la asistencia remota te evitarás en más de una ocasión tener que desplazarte físicamente al lugar donde se encuentra la persona con problemas y es más barato que nadar dando explicaciones por teléfono.

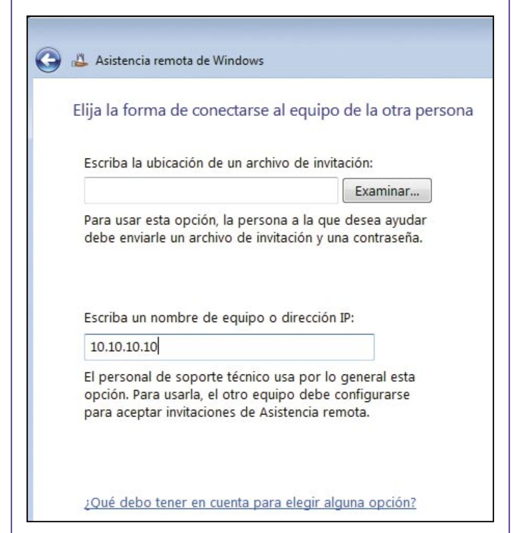
Equipo remoto

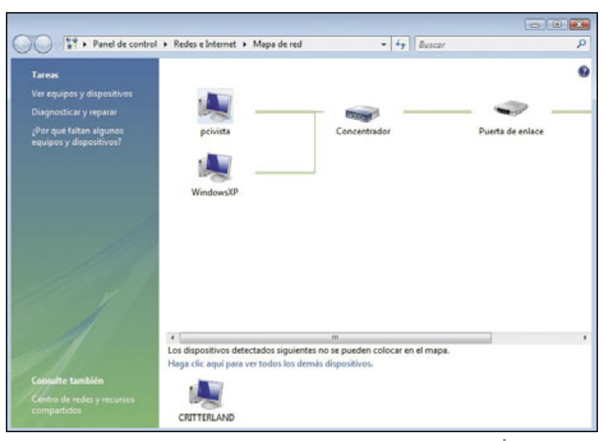
Lo primero que hay que hacer es permitir las conexiones de asistencia remota en el ordenador. Haz clic en **Inicio** y pulsa en **Equipo** con el botón derecho del ratón. Se abrirá un menú contextual en el que debes de seleccionar **Propiedades**. Se abrirá un explorador con la ventana que contiene la información básica del equipo. Haz clic en el enlace **Configuración avanzada del sistema** situado en la parte superior izquierda. Tras un instante se mostrará la ventana que contiene las opciones avanzadas. Esta ventana tiene varias pestañas. Haz clic sobre **Acceso remoto**. Asegúrate de activar la casilla **Permitir conexiones de Asistencia remota a este equipo**. EL siguiente paso es permitir la conexión a través del Firewall de Windows. Haz clic sobre **Inicio** y teclea **fire**. En el menú de programas se mostrará el icono del **Firewall de Windows**. Haz clic sobre él para acceder. Pulsa sobre la opción **Permitir un programa a través del firewall de Windows** situada a la izquierda de la ventana. En la pestaña **Excepciones** se encuentra una completa lista. Activa la opción **Asistencia remota** y pulsa **Aceptar**. Ahora sólo queda esperar el ofrecimiento de asistencia remota del otro equipo y aceptarlo.



Equipo Asistente

Este es el ordenador desde el cual te vas a conectar para ayudar a la persona que se encuentra trabajando con el otro equipo. Para ello, haz clic en **Inicio**, **Ayuda y soporte técnico**. Se abrirá la ventana de ayuda de Windows Vista. Pulsa sobre **Asistencia remota de Windows**. Ahora debes elegir entre **Invitar a alguien de confianza** u **Ofrecer ayuda a alguien**. En este caso vas a ofrecer la ayuda, así que pulsa esa opción. En la siguiente ventana vuelve a tener dos opciones. Si alguien te ha mandado la invitación previamente debes localizar dónde lo has almacenado para poder conectarte. En este caso te vas a ofrecer directamente para ayudar así que introduce la dirección IP en el recuadro inferior. En cuanto el equipo remoto acepte el ofrecimiento de asistencia se establecerá la conexión.

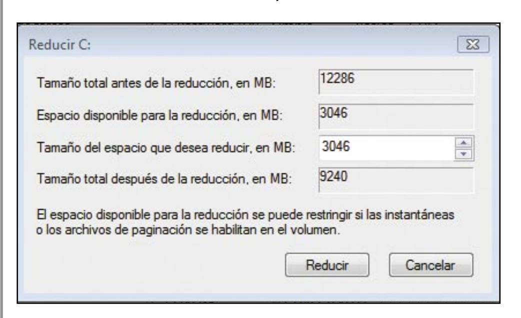




conectados entre ellos, siempre y cuando el tipo de red que tengas seleccionada sea **Red Privada**. Esta utilidad utiliza el protocolo de detección de topologías de nivel de vínculo (LLTD en inglés) que es exclusivo de Windows Vista, y los equipos con Windows XP no aparecerán, o aparecerán sin posición en el mapa. Como Vista es un sistema operativo relativamente nuevo es lógico que pase un tiempo hasta que todos los usuarios empiecen a migrar a él. Por lo tanto, es probable que sea útil tener un mapa que muestre tanto los equipos con Windows Vista como los que tienen la anterior versión de Windows, XP. Para tanto, para poder utilizar LLTD en Windows XP Microsoft ha desarrollado una utilidad que puedes descargarte e instalar en los equipos Windows XP con Service Pack 2. Se llama "respondedor" LLTD y el enlace para la descarga se encuentra en **support.microsoft.com/?kbid=922120**. Después de validar tu copia original de Windows XP podrás descargar esta pequeña utilidad de apenas 500 Kbs. Después de reindicar el ordenador con Windows XP aparecerá por fin en el mapa de red de los equipos que tienen instalado Windows Vista.

CAMBIA EL TAMAÑO DE LAS PARTICIONES CON EL GESTOR DE DISCOS

Cambiar el tamaño de las particiones siempre ha sido una operación delicada. Cualquier acción que toque el disco duro puede provocar la pérdida o corrupción de los datos y editar la estructura lógica del disco es un cambio importante. Hasta hace poco hacían falta programas de terceros para cambiar el tamaño de las particiones sin tener que perder los datos. Windows Vista incorpora una herramienta que te permite cambiar el tamaño de las particiones sin tener que instalar programas adicionales. Haz clic en **Inicio** y coloca el puntero del ratón sobre **equipo**. Haz clic con el botón derecho del ratón y selecciona **administrar**. Se abrirá la consola de administración de Windows Vista. En el menú de la ventana izquierda pulsa sobre **Almacenamiento**, **Administración de discos.** Selecciona la unidad cuya partición quieres cambiar en la ventana derecha y haz clic con el botón derecho del ratón. Se mostrarán dos opciones: **Extender Volumen** y **Reducir volumen.** Con estas opciones puedes ajustar el tamaño de las particiones. En Windows XP también existía el administrador de discos pero no tenía las opciones para redimensionar las particiones.



INSTALA LOS CÓDECS PARA REPRODUCIR TODO TIPO DE ARCHIVOS MULTIMEDIA

Como ha sucedido en todas las versiones de Windows, el sistema operativo no puede reproducir todos los tipos de archivos multimedia disponibles. Aunque el Reproductor de Windows Media te permite escuchar MP3 y varios archivos de vídeo, es probable que necesites instalar códecs adiciones. Un códec (abreviatura de codificador-decodificador) es una utilidad de software que permite al sistema operativo decodificar varios formatos y poderlos mostrar. La mayoría de los códecs tienen una implementación con licencia libre, así que lo más habitual es descargar e instalar algún pack que recopile por ti los códecs más utilizados. Para Windows XP existen varios de estos packs y en el caso de Vista ya ha surgido una recopilación denominada **Vista Codec Package**. Puedes descargarlo de **vista-codec-package.softonic.com/**. Este paquete de software ocupa unos 20 MB y no incluye ningún reproductor. Basta con instalarlo para que tu reproductor habitual cargue y reproduzca los ficheros

correctamente. Entre los formatos que te permite reproducir este paquete se encuentran los conocidos Quicktime, RealMedia, MPEG, DivX y xviD.

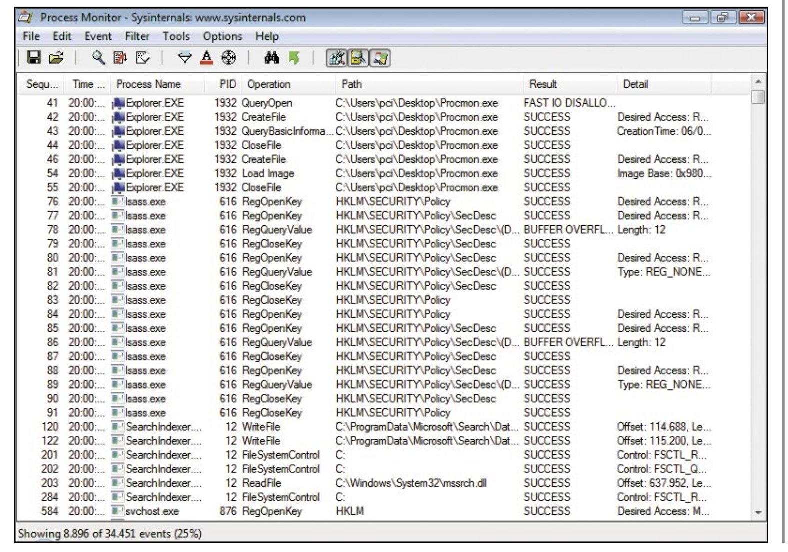


MONITORIZA LOS PROCESOS DE TU EQUIPO

Para monitorizar los procesos de tu equipo Windows Vista dispone de una herramienta llamada **Administrador de tareas** que se ha convertido en un clásico de Windows. Para acceder a ella no tienes más que pulsar **Ctrl.+Alt.+ Suprimir**. Aparecerá una ventana de Windows con varias opciones. Selecciona **Iniciar el administrador de tareas** y ya lo tienes. Un complemento fantástico para el administrador de tareas es otra herramienta llamada **Monitor de procesos** que te permite monitorizar la actividad que genera cada proceso tanto en el registro como en los archivos del sistema. Puedes descargarla gratuitamente desde Microsoft. El enlace

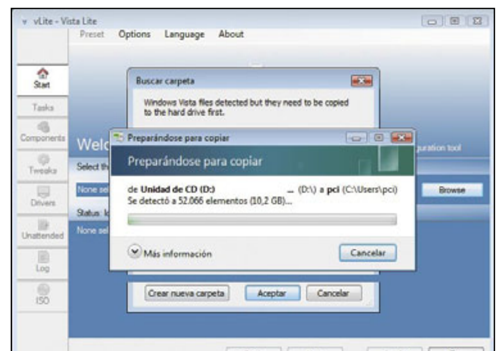


para descargarlo es **download.sysinternals.com/Files/-ProcessMonitor.zip**. No hace falta que lo instales ya que el programa es un simple fichero ejecutable con otro adicional que contiene la ayuda en formato **chm**. Haz doble clic sobre **procmon.exe** para comenzar a utilizarlo. En la ventana de información puedes ver bastantes datos sobre cada uno de los procesos que se están ejecutando en el sistema. Puedes ver los archivos que está abriendo un proceso en particular así como a qué claves del registro está accediendo. Utilizando los filtros puedes jugar un poco con los registros y los procesos e intentar descubrir tus propios trucos para Windows Vista.



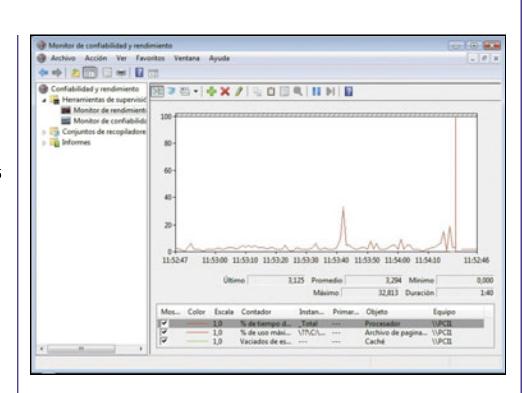
PERSONALIZA TUS INSTALACIONES DE VISTA CON VLITE

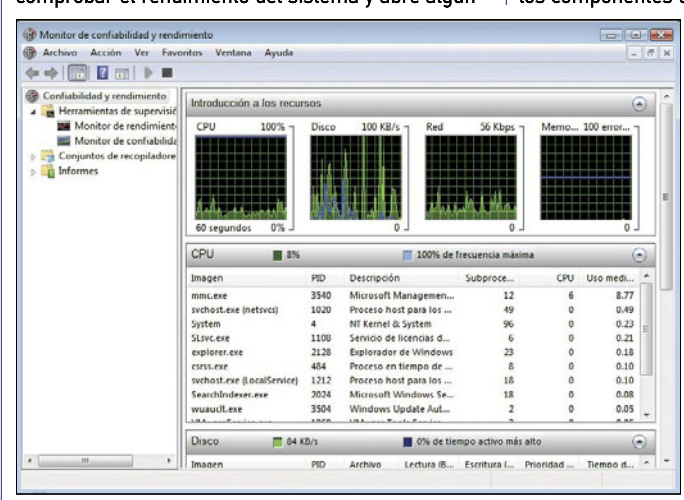
Si eres usuario de Windows XP quizás recuerdes una utilidad llamada **nLite**. La aplicación **vLite** hace lo mismo pero para Windows Vista. No es ningún secreto que Windows Vista consume muchos recursos del ordenador. Si quieres desactivar servicios tienes que terminar la instalación completa y luego ponerte a retocar equipo por equipo los componentes que no quieres. Con vLite puedes crear una imagen ISO modificada



El Monitor de confiabilidad de Windows Vista

El Monitor de confiabilidad de Windows Vista es otra de las nuevas las novedades incluidas en Vista. Esta herramienta te permite configurar y medir el rendimiento de Windows Vista, además de servir de gran utilidad para resolver problemas tanto de rendimiento como de errores en el sistema.
La principal tarea que debes de llevar a cabo para mejorar el rendimiento de tu sistema es monitorizar sus recursos para poder determinar si hay algún programa consumiendo más recursos de los necesarios y cuáles son las aplicaciones que exprimen al máximo tu ordenador. Para monitorizar tu equipo ve a **Inicio** y teclea **confi**. En el menú de programas se mostrará el icono del **Monitor de confiabilidad y rendimiento**. Haz clic sobre él para abrir la aplicación. En la ventana principal puedes ver el consumo instantáneo de varios elementos: **CPU**, **Disco**, **Red** y **Memoria Física**. Deja el monitor abierto para comprobar el rendimiento del sistema y abre algún programa de los que creas que consumen recursos para ver el impacto en el equipo. Al hacer clic con el ratón en cualquiera de las gráficas se despliegan los datos correspondientes en la zona que se sitúa justo debajo de ellas, donde podrás ver con más detalle los programas o procesos y cuántos recursos de cada tipo están consumiendo en ese instante.
Monitorizar los procesos sólo es una parte de la utilización del monitor. Si te fijas en la ventana izquierda hay un menú con varias opciones. Haz clic sobre **Monitor de rendimiento** para cambiar de gráfica. En este caso sólo se muestra una sola gráfica que por defecto contiene una línea roja que representa el consumo de la CPU. Si haces clic sobre el icono de la cruz verde situado en la parte superior de la ventana accederás a un menú donde puedes seleccionar agregar otros elementos a la gráfica de entre una extensa lista. Agrega todos los componentes que necesites pero siempre que puedas seguir interpretando la gráfica. No hace falta que te quedes parado delante de la gráfica todo el rato. Puedes volcar el resultado haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre la entrada **Monitor de rendimiento** situado en la parte izquierda de la ventana y seleccionando **Nuevo**, **Conjunto de recopilaciones de datos**. Se abrirá un asistente que te guiará durante el proceso de configuración del volcado de los datos. Posteriormente, sólo tienes que hacer doble clic sobre el archivo creado para que se abra en el monitor de confiabilidad y rendimiento. Además de la monitorización del rendimiento, el Monitor de confiabilidad y rendimiento puede utilizarse para la resolución de problemas. Haz clic en la parte izquierda de la ventana sobre la opción **Monitor de confiabilidad**. En esta ocasión la herramienta presenta una gráfica que muestra la estabilidad del sistema. El rango es de 0 a 10, donde el valor más estable es el 10. Lo realmente interesante es que te muestra la estabilidad de tu equipo a lo largo del tiempo, registrando los eventos importantes que pueden haberla afectado como instalaciones de aplicaciones y diversos errores de aplicaciones, hardware, Windows, etc. Si haces clic sobre cualquiera de estos eventos podrás ver los detalles. De esta manera, puedes identificar rápidamente los periodos de inestabilidad del sistema. Por ejemplo, si el sistema te está fallando desde primeros de mes y fue justo a partir de instalar una aplicación en concreto, parece claro que puede estar relacionado. Si cambiaste de disco duro y a partir de entonces el sistema no para de tener errores, lo mismo. Con un poco de paciencia podrás identificar y corregir las principales causas de la inestabilidad del sistema ya que te aporta muchas pistas para descubrirlas.



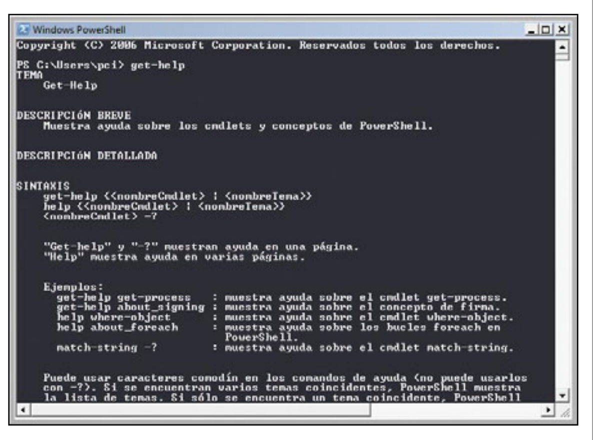


con tus preferencias a partir del DVD original de Windows Vista. De esta forma, con la imagen modificada podrás instalar Windows Vista de manera desatendida en tantas máquinas como desees sabiendo que sólo se instalarán los componentes que has seleccionado previamente. Además, tiene otras funcionalidades como añadir controladores adicionales, dividir la imagen en varias ajustadas al tamaño de un CD.
Puedes descargar vLite de **www.vlite.net**. Al ejecutarlo se mostrará la ventana principal. Sólo tienes que indicarle dónde se encuentran los archivos de Windows Vista. Para la modificación tienen que estar en el disco duro, así que el programa te preguntará dónde copiarlos. Después sólo tienes que ir seleccionado las opciones de la barra de herramientas situada en la parte izquierda de la ventana.



EXPRIME LA CONSOLA DE COMANDOS CON WINDOWS POWERSHELL

Aunque los sistemas operativos cada vez son más amigables para el usuario, la consola de comandos sigue siendo imprescindible, sobre todo para labores de administración y automatización. Microsoft ha desarrollado una nueva consola de comandos para Windows Vista, aunque puede ser instalada también en Windows XP y 2003 Server. Es mucho más potente que la consola de comandos de Windows XP. Puedes descargarla gratuitamente de **support.microsoft.com/kb/928439**. El fichero es un ejecutable que se instala en unos segundos.



Windows PowerShell es una mejora de la consola de Windows y se ejecuta de otra manera distinta. Si haces clic en **Inicio**, tecleas **cmd** y pulsas **Enter** tendrás la consola normal de Vista. Para ejecutar Windows PowerShell ve a **Inicio** y teclea **power**. En la barra de menú aparecerá el icono de **Windows PowerShell**. Haz clic sobre él para abrir la consola, que es de fondo azul y texto blanco. Para empezar a manejarte puedes consultar la ayuda. Para ver todos los comandos teclea **get-command** y pulsa **Enter**. Para conseguir la ayuda de un comando en concreto teclea **get-help nombre_comando**.



EXAMINA DESDE LA RED LA COMPATIBILIDAD CON VISTA

Cada vez que te propones actualizar la versión del sistema operativo tienes que comprobar si el software y el hardware de tu equipo son compatibles con la versión nueva. Puede que las aplicaciones que más utilizas no funcionen o que la memoria y el espacio en disco sean insuficientes. Dentro del DVD de Windows Vista se encuentra una utilidad llamada **Asesor de actualizaciones de Windows Vista** que realiza estas comprobaciones por ti. Si trabajas en un entorno de red y quieres comprobar qué equipos se pueden actualizar a Windows Vista, Microsoft tiene una herramienta llamada **Windows Vista Hardware Assessment** que te va a ayudar en tu tarea. Esta utilidad busca los equipos disponibles en la red y realiza un inventario de aquellos que utilicen WMI (Instrumental de administración de Windows), una tecnología que permite compartir en red la información de los equipos. El resultado es un informe con los equipos que están listos para actualizar y los que no.

Puedes descargar esta aplicación de **www.microsoft.com/technet/solutionaccelerators/hardwareassessment/wv/default.mspx.** No es necesario que instales nada en los demás ordenadores en red, solo en el ordenador desde el que vas a generar el informe. Ten en cuenta que para poder utilizar la aplicación es necesario tener instalado Microsoft SQL Server 2005 Express Edition y Office 2003 o superior para generar los informes.



CREA ENLACES SIMBÓLICOS Y PERSISTENTES EN VISTA

Windows Vista incluye una utilidad para que por fin se puedan crear enlaces persistentes y

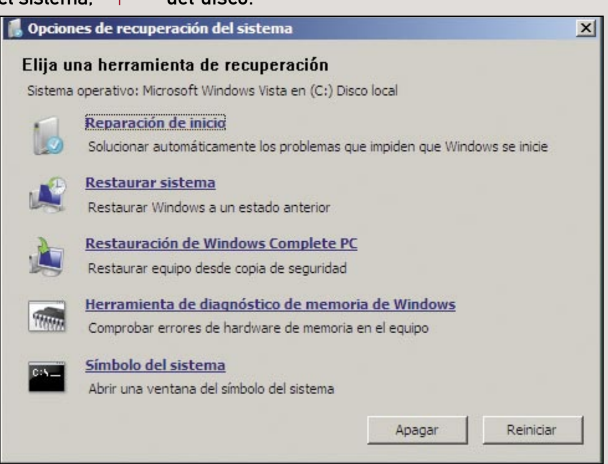
El entorno de recuperación de Windows (WinRE)

No te despistes por el nombre, no es más que la nueva forma de llamar a la consola de recuperación de Windows, aunque en esta ocasión no son sólo comandos. Esta utilidad intenta en la manera de lo posible proporcionarte un medio para arrancar el sistema sea cual sea la condición en la que esté.
Si con las opciones avanzadas de arranque no has tenido éxito puedes intentarlo con WinRE. Se puede acceder al entorno de recuperación de dos maneras:

- Arranca el ordenador con el DVD original de Windows Vista. Si tu ordenador no arranca desde el DVD comprueba que esta opción está correctamente habilitada en la BIOS. Cuando haya arrancado el DVD selecciona el lenguaje y la distribución del teclado. Luego pulsa **Siguiente**. Aparecerá una ventana de instalación en la cual debes de pulsar sobre **Reparar el equipo**. Accederás al entorno de recuperación de Windows.
- Partición de recuperación. Puede que al comprar el ordenador ya existiera una partición con la información y las utilidades de recuperación. Es fácil de saber. Mantén pulsada la tecla **F8** al arrancar el ordenador. Aparecerá el menú de opciones avanzadas de arranque. Si aparece la opción **Reparar** es que tienes una partición de recuperación de Windows.

Con cualquiera de los dos métodos, al iniciar el entorno de recuperación aparecerá una ventana con una lista de las instalaciones de Windows Vista detectadas en tu disco duro. Selecciona la que quieres reparar y pulsa el botón **Siguiente**. Las opciones del entorno de recuperación son:

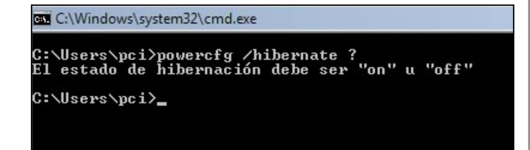
- **Reparación de inicio.** Esta es la opción más importante de todas y a la que debes de recurrir primero. Al seleccionarla winRE analiza tu sistema para detectar posibles problemas. Si puede arreglar cualquier problema lo hace de manera automática y al final del proceso te pedirá reiniciar el sistema, mostrándote una lista de los problemas que han sido encontrados y resueltos. La Reparación de inicio no es infalible y no puede recuperar fallos de hardware, problemas graves con virus, etc. Tampoco es una herramienta de copia de seguridad, por lo que no pretendas exigirle lo que no es. Sin embargo, es una excelente utilidad para reparar el sistema cuando éste no arranca.
- **Restaurar sistema.** Esta herramienta es la misma a la que puedes acceder desde Windows. Si has creado puntos de restauración mientras te funcionaba correctamente Windows Vista con esta opción podrás intentar restaurar tu sistema a alguno de los puntos anteriores que habías almacenado. Crear puntos de restauración es muy importante para proteger la estabilidad del sistema. Si no tienes ninguno creado esta opción no te servirá de nada.
- **Restauración de Windows Complete PC.** Si tu sistema no puede ser reparado de ninguna manera con esta opción puedes recuperar una copia de seguridad completa que previamente hayas creado cuando te funcionaba Windows Vista desde el **Centro de copias de seguridad y restauración**. Ten a mano el medio en el que almacenaste la copia de seguridad (DVD, Cinta, etc.) y sigue las instrucciones. La copia de seguridad debe ser completa y la recuperación también lo es, así que no puedes seleccionar individualmente qué archivos quieres recuperar. Si no tienes la copia de seguridad tampoco te sirve esta opción.
- **Herramienta de diagnóstico de memoria de Windows.** Te permite examinar la memoria física (RAM) del sistema en busca de cualquier problema. Realiza una serie de comprobaciones. Ten en cuenta que después de seleccionarla tendrás que reiniciar y volver a intentar arrancar o ejecutar winRE de nuevo.
- **Símbolo del sistema.** Si haces clic en esta opción tendrás acceso a una consola de comandos especial. La mayoría de comandos de la anterior consola de recuperación de Windows XP se han mantenido, así que si la usaste en su momento conocerás su funcionamiento. Algunos de los comandos que más te pueden ayudar son:
  - **CHKDSK /R.** Realiza una comprobación del disco y corrige los errores siempre que sea posible.
  - **BOOTREC /FIXBOOT.** Con este comando reparas el sector de arranque del disco.
  - **BOOTREC /FIXMBR**. Para reparar el Master Boot Record (Registro de arranque maestro) del disco.



simbólicos en el sistema. Si utilizas sistemas operativos basados en Unix sabrás que en ellos se puede hacer desde siempre y te permiten una gran flexibilidad a la hora de instalar el software y organizar tus archivos. En Windows no había nada similar hasta la llegada de Vista. A diferencia de los accesos directos a los que estás acostumbrado, un enlace se crea a nivel del sistema de ficheros y puede utilizarse para crear un alias para un archivo o carpeta que se encuentra en otra ruta distinta. Por ejemplo, si creas un enlace persistente llamado **c:\win** que apunte a **c:\windows\system32** podrás listar o ejecutar programas directamente dentro del directorio **c:\win** porque realmente estás accediendo a **c:\windows\system32**.
Los enlaces se crean desde la consola de comandos. Haz clic sobre **Inicio**, teclea **cmd** y pulsa **Enter**. El comando a introducir es **mklink /parametro nombre_enlace ruta_real**. El parámetro puede ser **D** para crear un enlace simbólico a un directorio, **H** para crear un enlace persistente y **J** para crear una unión de directorios. El comando para el ejemplo anterior sería **mklink /j c:\win c:\windows\system32**.

RECUPERA LA HIBERNACIÓN DESPUÉS DE EJECUTAR EL LIBERADOR DE ESPACIO EN DISCO

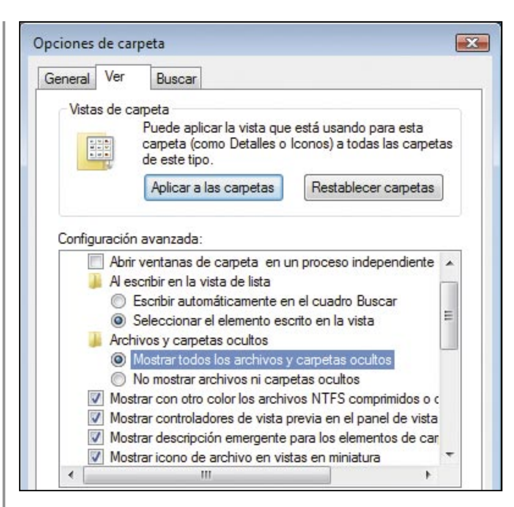
Cuando se utiliza el liberador de espacio en disco hay una opción que consiste en borrar el fichero de hibernación que se vuelca al disco. Puedes borrarlo para salvar espacio si te ves muy apurado. El problema es que en ocasiones después de eliminar ese fichero con el limpiador la opción de hibernación del sistema se desactiva. Si intentas activarla de nuevo desde el panel de control de Windows verás que incluso ha desaparecido. Si alguna vez te ha ocurrido no pierdas la calma porque la solución es bastante sencilla. Lo único que tienes que hacer es volver a activar la hibernación manualmente y no volver a borrar ese fichero de hibernación a no ser que de verdad sea estrictamente necesario.



Haz clic sobre **Inicio**, teclea el comando **cmd** y pulsa **Enter**. Se abrirá una consola de comandos. Introduce el comando **powercfg /hibernate on**. Después de reiniciar el sistema podrás volver a utilizar la característica de hibernación de Windows Vista. Puedes utilizar el mismo comando para desactivar la hibernación cuando quieras. Solo tienes que sustituir el parámetro **on** por **off**.

VISUALIZA LOS ARCHIVOS SÚPER OCULTOS

No, no es ninguna broma. Seguro que ya sabes que Windows tiene un tipo de archivos denominados **ocultos**, pero no todo el mundo sabe que existen otros llamados **súper ocultos**. A los desarrolladores de Windows les encanta ocultar archivos para prevenir que un usuario o incluso un administrador puedan dañar cualquier fichero importante, como configuraciones, logs, etc.



Puedes activar la visualización de los archivos ocultos desde el explorador de archivos: pulsa la tecla **Alt** para que aparezca el menú y selecciona **Herramientas**, **Opciones de carpeta**. Pulsa sobre la pestaña **Ver** y activa **Archivos y carpetas ocultos**, **Mostrar todos los archivos y carpetas ocultos**.
A partir de Windows 2000 Microsoft añadió otro tipo de archivos denominados **super ocultos** para proteger aún más los archivos críticos del sistema. Estos archivos no se pueden visualizar con el método anterior. Para poder verlos haz clic sobre **Inicio**, teclea **regedit** y pulsa **Enter**. Se abrirá el editor de registro de Vista. Localiza la clave **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced**. Localiza en la ventana derecha el valor **SuperHidden** y haz doble clic sobre él. Ahora ya sólo tienes que introducir un **1** como información del valor y reiniciar el equipo.

COMPRUEBA EL ESTADO DE LOS CONTROLADORES DIRECTX

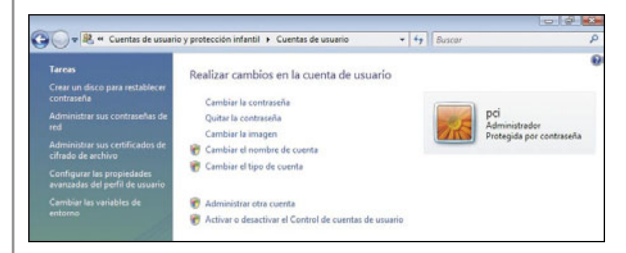
Los juegos que necesitan explotar las características de tu tarjeta de vídeo requieren una versión reciente de DirectX que son las librerías de software encargadas de gestionar el apartado gráfico. Windows XP es compatible hasta la versión DirectX 9c mientras que Windows Vista se distribuye con las versión más reciente, la 10. Si no eres un jugón no lo entenderás, pero este cambio de versión es uno de los alicientes para que muchos usuarios se cambien a Vista ya que DirectX 10 incorpora muchas mejoras y no parece que vaya a estar disponible nunca para Windows XP.



Para comprobar el estado y la versión de DirectX instalado en Windows Vista puedes utilizar la clásica utilidad **dxdiag**. Haz clic en **Inicio**, teclea **dxdiag** y pulsa **Enter**. Sea abrirá un ventana con información general del sistema y las librerías DirectX. Comprueba que todo se ha detectado correctamente y que la versión de DirectX es la 10. Si tienes una tarjeta que soporte aceleración 3D y notas que el escritorio y los juegos van lentos, pulsa sobre la pestaña **Pantalla** y comprueba que la aceleración esté habilitada en el apartado **Características de DirectX**.

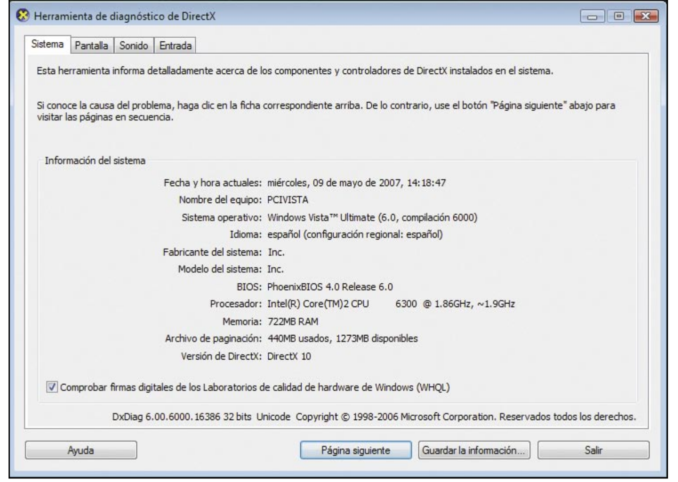
CREA UNA COPIA DE SEGURIDAD DE TU CONTRASEÑA

Las contraseñas son muy importantes para salvaguardar la privacidad de tus datos. El problema es que actualmente tienes que recordar tantas que hay veces que se te olvidan. Una buena política es crear una copia de seguridad de la contraseña para acceder al equipo y guardarla en un sitio seguro. Con Windows Vista puedes



hacerlo en unos pocos clics. Haz clic sobre **Inicio**, **Panel de Control**, **Cuentas de Usuario y protección infantil**. En la siguiente ventana haz clic sobre **Cuentas de usuario**. Ahora puedes realizar cambios en la cuenta de usuario. Haz clic sobre



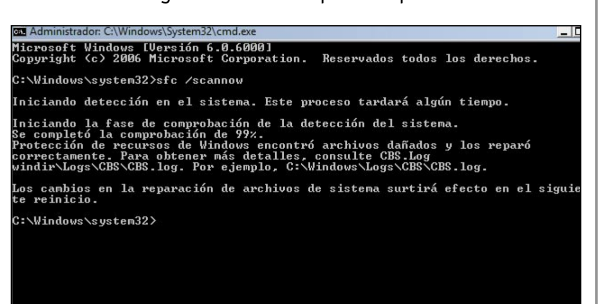


Crear un disco para restablecer la contraseña. Se ejecutará el **asistente para contraseña olvidada**. Si sigues sus pasos podrás almacenar la contraseña en un disquete o memoria USB.
Para utilizarla, inicia el ordenador de manera normal. Intenta acordarte de la contraseña e introdúcela. Saldrá un error y Windows volverá a preguntarte por la contraseña. Fíjate que ahora debajo del recuadro de la contraseña ha aparecido un mensaje **Restablecer contraseña**. Haz clic sobre él y aparecerá el **Asistente para restablecer contraseña**. Introduce el disquete o

el USB y sigue sus pasos para poner otra contraseña y poder entrar en tu cuenta.

COMPRUEBA LA FIABILIDAD DE LOS ARCHIVOS DE SISTEMA

Windows Vista tiene incorporada una utilidad para comparar los principales archivos protegidos del sistema contra las versiones originales almacenadas en el DVD de Windows Vista. Esta herramienta es muy útil si sospechas que puedes tener una corrupción del sistema debido a cuelgues, instalación de controladores sin firmar o la presencia de malware en tu equipo. Esta herramienta se llama **System File Checker** y puede volver a restablecer automáticamente las versiones originales de los archivos dañados. No obstante, tienes que tener en cuenta que esta herramienta es exclusivamente para archivos de sistema y no te ayudará con problemas en el registro de Windows, controladores defectuosos, etc.
Para utilizarlo debes hacer clic sobre **Inicio** y teclear **cmd**. En el menú de programas aparecerá el icono del cmd. Haz clic sobre él con el botón derecho del ratón y selecciona **Ejecutar como administrador**. Como has podido adivinar es una utilidad que se lanza desde la consola de comandos. Teclea **sfc /scannow** y pulsa **Enter**. La herramienta analizará los principales archivos del sistema y comprobará que no han sido alterados de ningún modo. Los que marque como altera-

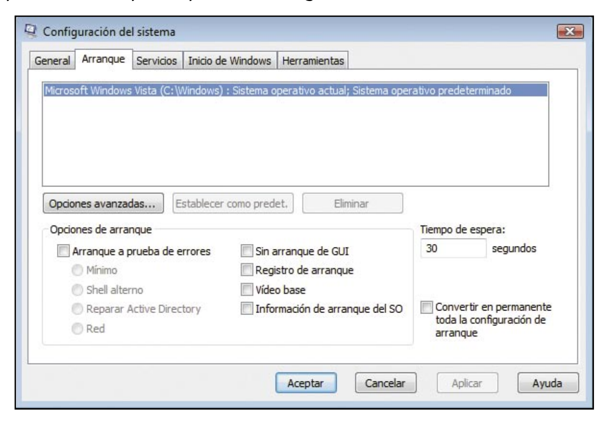


dos serán sustituidos por las copias originales almacenadas en el caché del disco o en el DVD original de Windows Vista. Si ha habido algún reemplazo es posible que tengas que reiniciar el sistema.

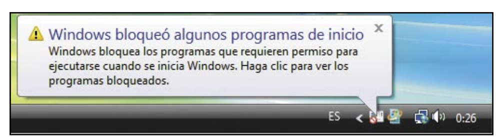
GESTIONA EL ARRANQUE DEL SISTEMA CON MSCONFIG

Esta utilidad es un clásico de Windows. Seguro que has tenido que utilizarla en más de una ocasión en cualquier de sus múltiples versiones a lo largo del tiempo. Windows Vista no podía ser menos y también tiene su propia versión de **MSConfig**. Con ella puedes gestionar de manera sencilla la configuración de arranque de tu equipo. Para ejecutarla ve a **Inicio**, teclea **msconfig** y pulsa la tecla **Enter**. Se abrirá una ventana con varias pestañas. Dentro de la pestaña **Arranque** se encuentran varias opciones para el sistema que se utilizan principalmente para resolución de problemas. Las principales opciones son:

- **Arranque a prueba de errores.** Al seleccionarlo el siguiente arranque se realizará automáticamente en el modo a prueba de errores.
- **Sin arranque de GUI.** Cambia la típica animación de arranque de Windows Vista y la reemplaza por una imagen.



- **Vídeo base**. Inicia Windows Vista utilizando los controladores gráficos estándar en vez de los específicos de tu tarjeta de vídeo.
- **Información de arranque del sistema.** Muestra los nombres de todos los controladores según se van cargando durante el arranque del sistema.



Mientras tengas activada alguna de las opciones de **MSConfig** aparecerá un mensaje de Windows Vista informándote de que existen **Programas de Inicio bloqueados**.

COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIRECTORIOS DE WINDOWS XP Y VISTA

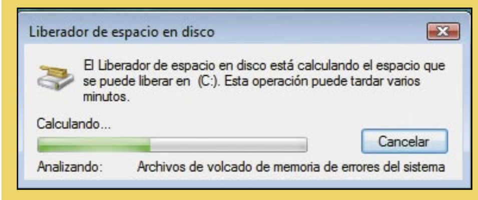
Windows Vista tiene por defecto unos enlaces a directorios para guardar la compatibilidad con Windows XP. Por ejemplo, si una aplicación espera poder escribir en el directorio **Mis Documentos** se va a encontrar con que ya no existe en Windows Vista y podrías causar un error. Para evitarlo existe un enlace que redirige el directorio **\Mis Documentos** de Windows Vista con su nueva localización en el directorio **\Documentos**. Por lo tanto, si creas archivos en un directorio como en el otro, los ficheros se están creando realmente en el directorio **\Documentos**. En la tabla siguiente tienes los enlaces que se

DIRECTORIO EN WINDOWS XP	DIRECTORIO CORRESPONDIENTE EN WINDOWS VISTA
Application Data	AppData\Roaming
Cookies	AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Cookies
Configuracion Local	AppData\Local
Mis Documentos	Documents
Mis Sitios de Red	AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Network Shorcuts
Enviar a	AppData\Roaming\Microsoft\Windows\SendTo
Menú Inicio	AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu

Limpieza avanzada de disco

Aunque el tamaño de los discos duros es cada vez mayor, nuestra necesidad de ellos va a la par así que no te puedes permitir desperdiciar su capacidad. Windows Vista cuenta con su propia versión del liberador de espacio en disco. Su utilización es sencilla. Ve a **Inicio** y teclea **liber**. En el menú de programas aparecerá el icono del Liberador de espacio en disco. Haz clic sobre él para abrir la aplicación. Si eres administrador podrás seleccionar **Aplicar el liberador sobre los archivos de todos los usuarios**. Para finalizar, selecciona la unidad de disco y elige de la lista los elementos que quieres eliminar. Hasta aquí el método habitual.
Sin embargo, hay opciones avanzadas del liberador de espacio en disco que no son accesibles con el método normal. Para activarlas haz clic sobre **Inicio** y teclea lo siguiente: **cleanmgr /sageset:1**. Después de pulsar la tecla **Enter** se abrirá de nuevo la ventana del liberador de espacio en disco pero fíjate que ahora se han activado algunas opciones nuevas:

- **Debug Dump Files.** Elimina todos los ficheros de extensión **DMP** que generalmente no se utilizan a menos que quieres depurar los volcados de memoria en busca de errores.
- **Archivos antiguos de Chkdsk.** Si has ejecutado el comando **chkdsk** o el entorno de recuperación de Windows (WinRE) puedes tener en tu disco porciones de archivos que no han podido ser recuperados y se almacenan con las extensión **CHK** en el disco duro. Si no estás intentado recuperar información, puedes eliminar estos archivos.



- **Instalaciones anteriores de Windows.** Si durante el proceso de actualización de Windows XP a Vista se encontraron carpetas no compatibles con la actualización, dichas carpetas se almacenan en un directorio llamado **Windows.old**. Antes de eliminarlo puedes echarle un vistazo por si te interesa alguna cosa.
- **Setup Log Files.** Elimina cualquier fichero log que se haya creado durante la instalación de Windows Vista. Generalmente no se necesitan, así que puedes eliminarlos sin problemas.
- **Archivos temporales de instalación de Windows.** Elimina una serie de archivos creados durante la instalación de Windows Vista. Estos archivos pueden borrarse sin problemas.
- **Archivos descartados por la actualización de Windows.** En el proceso de actualización a Windows Vista se crea una copia de cualquier archivo que no pueda ser movido. Si todos los archivos personales que tenías se mantienen después de la instalación, puedes eliminarlos.

Después de elegir las opciones que quieras utilizar pulsa **Aceptar**. Seguramente ahora esperas que comience el proceso de limpieza pero no es así. De momento no se va a borrar nada. Tu selección se ha quedado almacenada y cuando quieras ejecutarla tienes que hacer clic sobre **Inicio**, teclear **cleanmgr /sagerun:1** y pulsar la tecla **Enter**. Al hacerlo el proceso de borrado comenzará automáticamente. Generalmente no es necesario que realices este proceso muy a menudo. Para un mantenimiento normal es suficiente con el uso habitual del liberador de espacio en disco de Windows. Con que ejecutes el método avanzado de vez en cuando será suficiente.

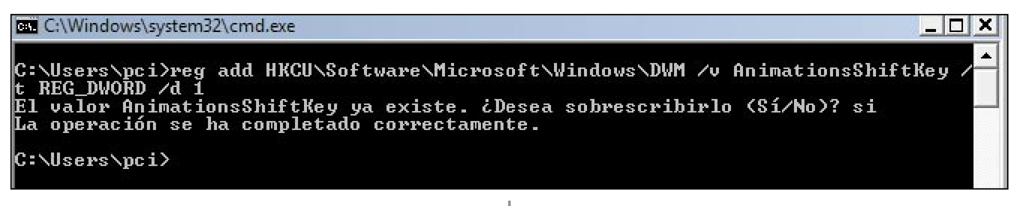
han creado en Windows Vista para guardar la compatibilidad.

ATAJOS DE TECLADO DE WINDOWS VISTA

COMBINACIÓN DE TECLAS	FUNCIÓN
Ctrl+Esc	Abre el menú de Inicio
Tecla de Windows	Abre el menú de Inicio
Ctrl+Alt+Suprimir	Abre una ventana de opciones (Bloquear equipo, cambiar de usuario, etc.)
Imprimir Pantalla	Copia la imagen de la pantalla al portapapeles de Windows
Alt+Imprimir Pantalla	Copia la imagen de la ventana seleccionada al portapapeles de Windows
Alt+Doble clic	Muestra la hoja de propiedades del elemento seleccionado
Alt+Enter	Muestra la hoja de propiedades del objeto seleccionado
Mayúsculas	Mantenla pulsada mientras introduces un disco para evitar la reproducción automática
Mayúsculas+F10	Tiene el mismo efecto que pulsar el botón derecho del ratón
Mayúsculas+Botón derecho ratón	Muestra comandos alternativos para el objeto seleccionado
Ctrl.+Matús+Enter	En el recuadro de búsqueda del menú de Inicio ejecuta el comando tecleado con privilegios de administrador

VISTA A CÁMARA LENTA

Si tienes activada la interfaz Aero los efectos de 3D del escritorio de Windows Vista son bastante llamativos. A veces es incluso una pena que se muestren tan rápido porque no te da tiempo a apreciarlos. Si quieres puedes ver algunos de los efectos de Vista a cámara lenta tienes que añadir una entrada en el registro de Windows.
En esta ocasión, en vez de abrir el editor de registro de la manera usual con el botón de **Inicio** y luego tecleando **regedit**, vas a añadir la entrada directamente desde la línea de comandos. Haz clic en **Inicio**, teclea **cmd** y pulsa la tecla **Enter**. Se abrirá una consola de comandos en la que debes introducir lo siguiente: **reg add HKCU\Software\Microsoft\Windows\DWM /v AnimationsShiftKey /t REG_DWORD /d 1**.

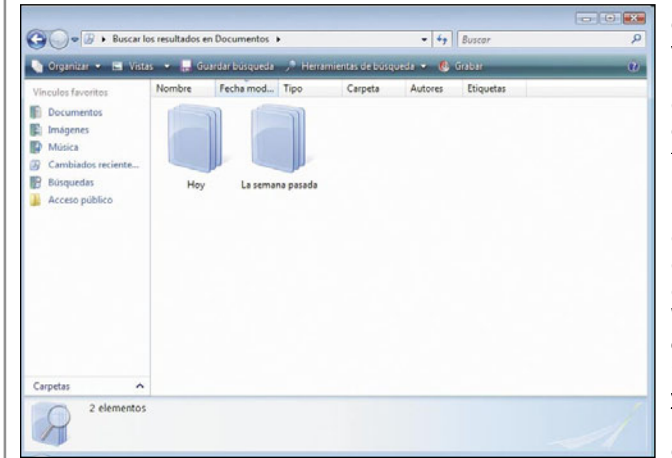


Windows te pedirá confirmación para sobrescribir el valor. Introduce **Sí** y pulsa **Enter**. Ahora reinicia el equipo. A partir de ahora cuando quieras ver los efectos a cámara lenta mantén pulsada la tecla **Mayúsculas**. Puedes usarlo, por ejemplo, al cambiar de tarea o al minimizar o restaurar la ventana de una aplicación.

LOCALIZA LOS ÚLTIMOS DOCUMENTOS CON LOS QUE HAS TRABAJADO

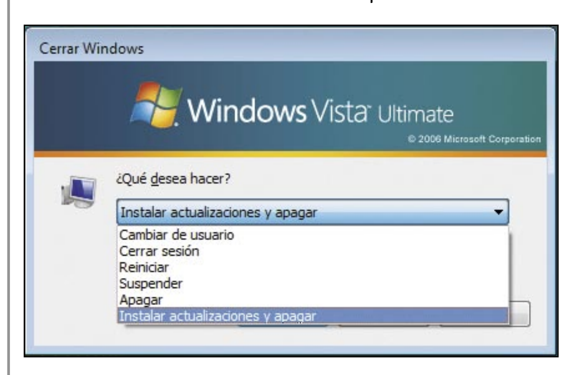
La integración de la búsqueda en todos los elementos de Windows ha sido uno de los mayores cambios que se han introducido en Windows Vista. Desde el menú de **Inicio** puedes realizar búsquedas de programas, ayuda, archivos de música, etc. La búsqueda también está integrada en el explorador de archivos de Windows Vista. Aprovechando estas funcionalidades puedes localizar rápidamente los documentos que has editado en un periodo de tiempo. La opción no es muy intuitiva pero es sencilla. Abre un explorador de archivos de Windows y ve a la carpeta donde se encuentran tus documentos. Dentro de la ventana donde se encuentra la lista de documentos sitúa el cursor encima de la barra **Fecha de modificación**. Observa que aparece una pequeña flecha en la parte derecha de la barra. Si pulsas sobre ella se abrirá un cuadro desplegable con varias opciones. Si seleccionas **Apilar por Fecha modificación** el explorador de archivos te mostrará varias carpetas con fechas, comenzando por la de **hoy**. Dichas carpetas no son reales, son virtuales y se utilizan para clasificar los documentos. Sólo tienes que recorrer las carpetas para localizar rápidamente los documentos que has editado hoy o ayer, la semana pasada, etc.





APAGA TU EQUIPO DE LA MANERA CLÁSICA

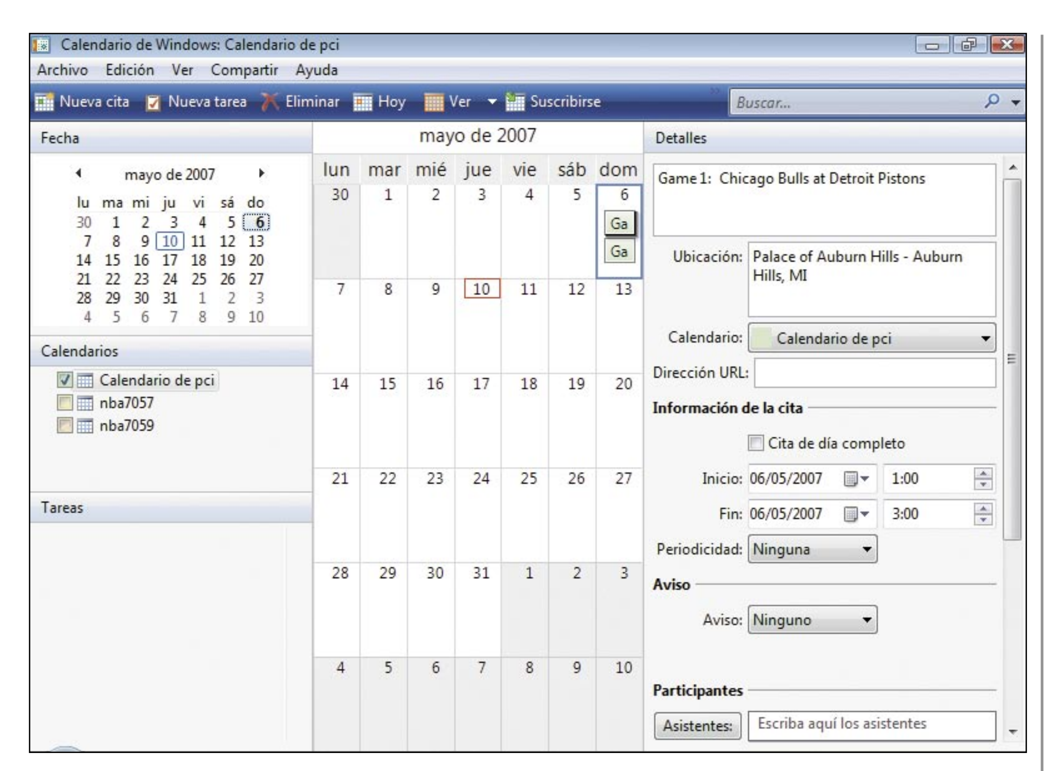
Windows Vista introduce una interfaz gráfica muy novedosa y amigable pero eso no quiere decir que no se pueda modificar. Precisamente una de las ventanas de Windows es que se puede configurar de diversas maneras para que al final esté a gusto de todos los usuarios. Windows Vista tiene un nuevo botón para apagar el ordenador. Por defecto suspende el equipo en vez de apagarlo pero se puede configurar para que haga cualquier otra operación. A muchos usuarios no les convence este comportamiento.



Si todavía no te adaptas al nuevo sistema para apagar el equipo puedes seguir usando el diálogo clásico de Windows tal y como funciona con versiones anteriores.
Haz clic con el botón izquierdo del ratón en un área vacía del escritorio. Esto es básicamente para no tener nada seleccionado. Ahora pulsa **Alt + F4**, la combinación de teclas que en Windows cierra el elemento que está seleccionado actualmente. Como en este caso no hay nada seleccionado, aparecerá la ventana clásica que te permite seleccionar la operación a realizar: **Instalar actualizaciones y apagar**, **Cambiar de usuario**, **Cerrar sesión**, **Reiniciar**, **Suspender** o **Apagar**.

ANOTA TUS CITAS EN EL CALENDARIO DE VISTA

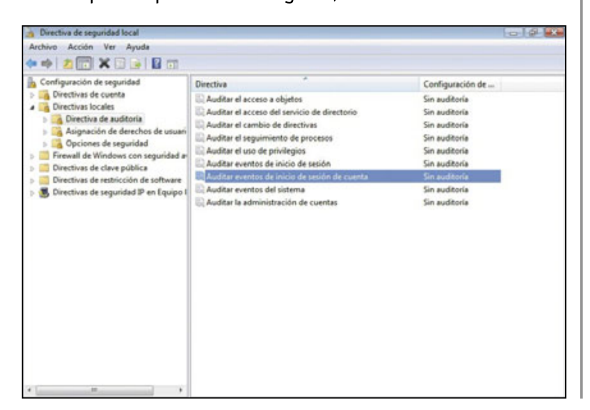
Si has trabajado con ICal de Apple el calendario de Windows Vista te resultará sospechosamente familiar. Esta nueva herramienta de calendario se incluye exclusivamente en Windows Vista. Con una interfaz gráfica clara y sencilla, este calendario te permite organizar tus tareas y compartirlas con amigos o compañeros. Evidentemente si realizas un uso más exigente de este tipo de aplicaciones y las que utilizas están conectadas a entornos de tipo Microsoft Exchange, el calendario de Windows se te va a quedar corto en seguida. Para abrir el calendario de Windows haz clic en **Inicio** y teclea **calen**. En el menú de programas te aparecerá el icono del **Calendario de Windows**. Haz

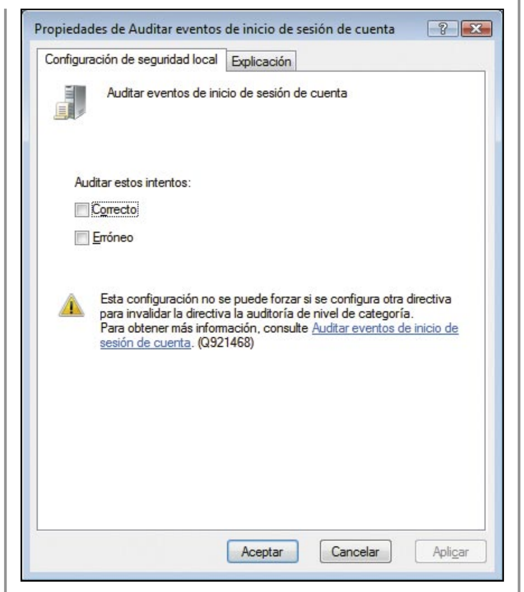


clic sobre el icono para ejecutar la aplicación. La ventana se divide en tres áreas: en la parte izquierda puedes seleccionar la fecha, el calendario activo y se muestran las tareas. En la parte central puedes visualizar el día en fracciones de tiempo, aunque la vista se puede cambiar para que muestre el día actual, la semana de trabajo, la semana natural y el mes. Por último, en la parte derecha se encuentra el panel que muestra los detalles del elemento seleccionado. Una de las opciones más útiles del calendario de Windows es su capacidad para interactuar con los calendarios web que se encuentran disponibles en Internet y son compatibles con el formato ICS (iCalendar). Así podrás consultar múltiples páginas web que contienen la información de las horas de emisión de series de TV, deportes, etc., e importarlas fácilmente a tu calendario.

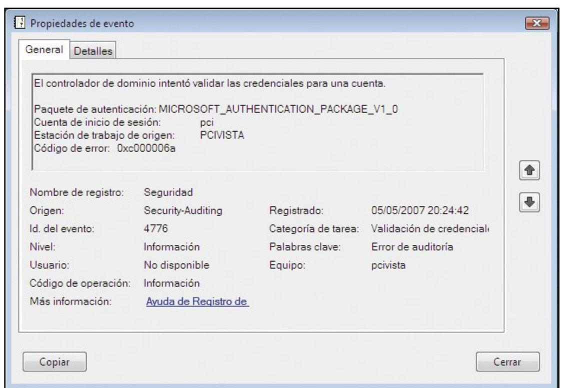
REGISTRA LOS INTENTOS DE ACCESO A TU ORDENADOR

Para registrar los intentos fallidos de acceso a tu ordenador haz clic sobre **Inicio**, teclea **secpol.msc** y pulsa la tecla **Enter**. Se abrirá la consola de gestión de Windows, que muestra varias carpetas. Entra en **Directivas locales**, **Directiva de auditoría**. Observa que hay varios elementos que se pueden configurar, todos ellos en estado





Sin auditoría. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre **Auditar eventos de inicio de sesión de cuenta** y selecciona **Propiedades**. En la ventana de propiedades activa la opción **Erróneo**. Cierra la ventana para terminar.
Para ver los registros (logs) tienes que acceder al **Visor de Eventos**. Haz clic sobre el botón de



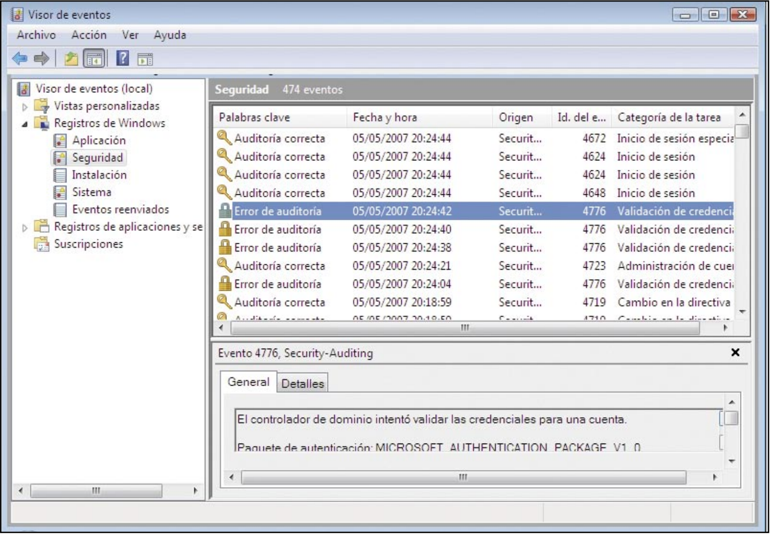
Inicio y teclea **visor**. En la ventana de programas aparecerá el icono del **Visor de eventos**. Pulsa sobre él para lanzar la aplicación. Se abrirá una ventana de aspecto similar a la anterior que has utilizado para activar la política de registro. En la ventana izquierda ve a **Registros de Windows**, **Seguridad**. En la ventana central puedes ver la lista de eventos. Busca aquellos de tipo **Error de auditoria**, **Validación de Credenciales**.

AUMENTA EL RENDIMIENTO DEL SISTEMA CON WINDOWS READYBOOST

Debido a que Windows Vista consume muchos recursos de hardware ha sido dotado de algunas funcionalidades para que funcione bien en equipos antiguos. Una de esas funcionalidades es Windows ReadyBoost, que proporciona a Windows Vista memoria adicional mediante el uso de una memoria externa USB de alta velocidad que es bastante más rápida que el disco duro, lo que provoca que no caiga tanto el rendimiento del sistema. Para utilizar ReadyBoost necesitas una memoria USB que cumpla los siguientes requisitos:

- **Debe de ser USB 2.0**
- **Tamaño mínimo de 64 MB**
- **Velocidad de lectura de al menos de 3.5 MB/s**
- **Velocidad de escritura de al menos 2.5 MB/s**

Conecta el dispositivo a tu equipo Windows.
Si tienes activada la reproducción automática aparecerá una ventana con opciones. Si no es así haz clic en **Inicio**, **Equipo**. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre la memoria USB que has conectado y selecciona **Propiedades**. Si tu dispositivo cumple los requisitos aparecerá una pestaña llamada **ReadyBoost**. Pulsa sobre la pestaña y selecciona la cantidad de memoria que quieres dedicar a ReadyBoost.
Seguro que a partir de ahora el sistema Windows Vista tendrá muchos menos secretos para ti.



En un documento de Excel

Cómo eliminar datos duplicados

Tienes una lista de datos (personas, artículos, números de código...), y quieres identificar y, eventualmente, eliminar la información repetida. En este artículo te contamos una serie de técnicas para resolver esta, a veces, incómoda situación: el problema de los duplicados.

	A	B	C	D	E
1	Nombre				
2	Juan				
3	Pedro				
4	Luis				
5	Juan				
6	Pedro				
7	Luis				
8	Luis				
9	Juan				
10					
11					
12					
13					

El problema de los duplicados es fácil de enunciar: tienes una serie de datos en un rango de Excel. Pueden ser nombres, números de teléfono, DNI, o lo que sea. Quieres saber si alguno de esos datos está duplicado. El problema admite distintas variantes: puede ser que solamente te interese saber si un dato está duplicado o no, señalándolos de alguna manera; puede ser que quieras eliminar esos datos duplicados; o puede ser que quieras evitar desde el comienzo que un dato se repita. Para cada una de estas variantes del problema hay una solución.

1 La fórmula básica

Todas las variantes del problema de los duplicados se resuelven con una misma fórmula: la función **CONTAR.SI**. Esta función cuenta cuántas veces se encuentra un dato determinado dentro de un rango. Por ejemplo, si tienes una lista de nombres en la columna **A**, la fórmula **=CONTAR.SI(A:A;"Juan")** te dice cuántas veces aparece el nombre Juan en la lista. El primer argumento es el rango donde se hace el conteo y el segundo es el dato que se quiere contar. Este segundo argumento puede ser un dato fijo, como en el ejemplo, o la referencia a una celda. Por ejemplo, la fórmula **=CONTAR.SI(A:A;A2)** cuenta cuántas veces se encuentra el primer nombre de la lista, el que está escrito en **A2**. Contando convenientemente cada nombre sabrás si está duplicado o no. Pero... ¿qué quiere decir "convenientemente"?



1.1 ¿Cuántas veces aparece un dato?

Supón que la lista de datos está en la columna **A**, con un título adecuado en **A1**, de modo que el primer dato está en la celda **A2**. En **B2**, a la derecha del primer dato de la lista, escribe la función **=CONTAR.SI(A:A;A2)**. Esta función, extendida hacia abajo a toda la lista, te dirá cuántas veces aparece cada dato. Si el valor devuelto por la función es mayor que uno, es porque ese dato está duplicado. Puedes combinar esta fórmula con una condicional **SI** para mostrar el resultado de manera más evidente. Por ejemplo: **=SI(CONTAR.SI(A:A;A2)>1;"DUPLICADO";"OK")**. Esta fórmula también la escribes en **B2**, a la derecha del primer dato y la extiendes luego al resto de toda la lista.

Microsoft Excel - Mi lista de nombres.xls

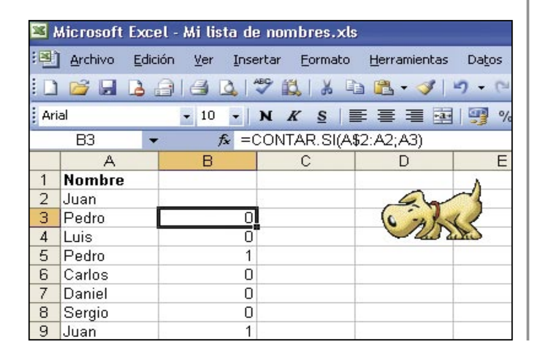
B2 =SI(CONTAR.SI(A:A;A2)>1;"DUPLICADO";"OK")

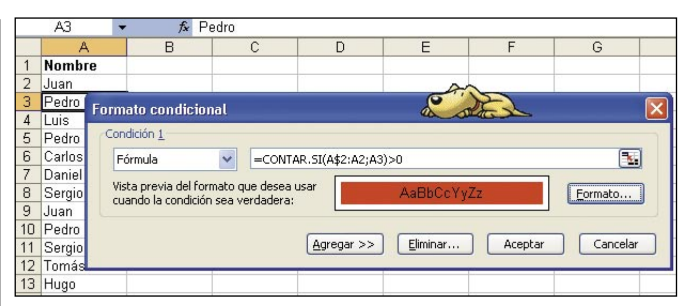
	A	B	C	D	E
1	Nombre				
2	Juan	DUPLICADO			
3	Pedro	DUPLICADO			
4	Luis	OK			
5	Pedro	DUPLICADO			
6	Carlos	OK			
7	Daniel	OK			
8	Sergio	DUPLICADO			
9	Juan	DUPLICADO			
10	Pedro	DUPLICADO			
11	Sergio	DUPLICADO			
12	Tomás	OK			
13	Hugo	OK			

1.2 Repeticiones exactas

La solución anterior señala como duplicados todos los datos que estén en la lista más de una vez. Parece obvio: si tu lista dice Juan, Pedro, Luis, Juan, Carlos, la fórmula te señalará como duplicado las dos apariciones del nombre Juan. Pero, tal vez, sería más elegante que solamente te señalara como duplicado la segunda aparición de Juan. Puedes lograr este efecto modificando ligeramente la fórmula anterior. En **B3**, a la derecha del segundo dato de la lista, escribe **=CONTAR.SI(A$2:A2;A3)**. Gracias al signo **$** que

fija la referencia al comienzo de la lista, cuando la extiendas a toda la columna la función te dirá cuántas veces aparece cada dato en la lista formada por todos los datos anteriores. Por ejemplo, en **B5**, la función quedará **=CONTAR.SI(A$2:A4;A5)**. Esta fórmula cuenta cuántas veces aparece el cuarto dato en la lista formada por los tres primeros. Normalmente el resultado de la función debería ser 0: cada dato es "nuevo" y no estaba aún en la lista. Si el resultado es 1 o más eso indica que el dato de esa fila ya había sido escrito en una fila anterior. Con este criterio no puede ser que el primer valor de la lista sea considerado duplicado, por eso la fórmula comienza





el control desde el segundo valor. Como en el ejemplo anterior, la función puede ser combinada con una condicional: **=SI(CONTAR.SI(A$2:A2;A3)>0;"DUPLICADO";"OK")**. Esta fórmula, como todas las anteriores, la escribes en **B3** y luego la extiendes a toda la lista.

1.3 El formato condicional

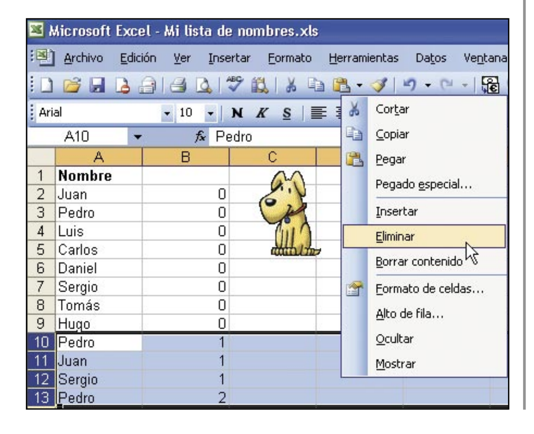
Una forma aún más evidente de señalar los duplicados consiste en combinar nuestra fórmula de conteo con un formato condicional. Sea otra vez el caso de tener la lista en la columna **A**, con el primer dato en **A2**. Debes ubicar el cursor en **A3**, en el lugar del segundo dato. Pulsa en la opción **Formato** y luego en **Formato condicional**. Aparece un cuadro donde debes indicar la condición asociada al formato que señalará los duplicados. En la primera opción, elige **Fórmula**. En la segunda, escribe **=CONTAR.SI(A$2:A2;A3)>0**. Este será el criterio a cumplir por un dato para ser señalado por el formato condicional: la función **CONTAR.SI** cuenta por lo menos una vez el dato de cada fila. Ahora debes indicar el formato propiamente dicho. Pulsa en el botón **Formato>>** e indica un formato adecuado. Por ejemplo, en la ficha **Tramas**, haz clic en el color rojo. Para terminar, pulsa dos veces en **Aceptar**. La primera vez para aceptar el formato y la segunda para la condición asociada. Con esto has aplicado el formato sólo sobre la segunda celda de la lista. Para extenderlo a todas las demás, pon el cursor en **A3** y pulsa en el botón **Copiar formato**. Luego selecciona toda la lista hasta el final. Ahora los datos duplicados quedarán destacados sobre fondo rojo. Si extiendes el formato más abajo del último dato, dejarás la hoja lista para señalar cualquier dato duplicado que agregues a la lista.

2 Elimina los duplicados

Con cualquiera de estas técnicas ya tienes identificados los datos duplicados. Ahora es probable que quieras eliminarlos. Hay por lo menos dos formas de hacerlo: ordenando convenientemente la lista o empleando autofiltros. Lamentablemente, ninguna de las dos formas es simple.

2.1 Ordena la lista

Según se señalaba más atrás, si a la derecha del segundo dato de la lista escribes la función **=CONTAR.SI(A$2:A2;A3)** y luego la extiendes a toda la lista, obtendrás una columna de números: 0 junto a los no duplicados y 1 o más junto a los duplicados. Parece natural que, si ahora ordenas la lista según el contenido de esta columna, los datos duplicados quedarán al final, porque les corresponde un valor más grande. En realidad, para poder ordenarla, a esta lista le falta el valor correspondiente al primer dato. Pero esto se resuelve fácilmente si escribes un cero en **B2**, junto al primer dato de la lista. Una vez ordenada de forma creciente, los datos duplicados quedarán todos juntos al final y podrás eliminarlos por cualquiera de los procedimientos usuales de



Excel. Por ejemplo, selecciona las filas que contienen los datos a eliminar y pulsa luego en las opciones **Edición**, **Eliminar**.

2.2 Utiliza autofiltros

La misma columna auxiliar que empleas para ordenar la lista la puedes usar para aplicar un autofiltro, una de las opciones de búsqueda en bases de datos. Para esta solución, como en la anterior, necesitas la función **=CONTAR.SI(A$2:A2;A3)** en **B3**, a la derecha del segundo valor.

Con el cursor en cualquier celda de la lista, pulsa en las opciones **Datos**, **Filtro**, **Autofiltros**. Aparece una flechita junto a cada columna. Esas flechitas son los autofiltros.
Pulsa en el autofiltro correspondiente a la columna auxiliar y haz un clic en el valor 0. La lista se contraerá, mostrando solamente los datos no duplicados, aquellos para los que la función **CONTAR.SI** dio como resultado el valor cero.
Esta técnica no elimina realmente los duplicados. Solamente los oculta. Si pulsas en las opciones **Datos**, **Filtro**, **Mostrar todo** reaparecerán los datos ocultos.

Validación

Lo mejor que puedes hacer con una lista, para que no haya datos duplicados, es evitarlos de antemano. Y eso lo puedes conseguir con la opción **Validación**. Esta opción establece un criterio sobre una celda (o rango de celdas) para admitir solamente los datos que cumplen ese criterio. Por ejemplo, puedes hacer que solamente se acepten valores que no superen cierto límite, palabras que no excedan cierto tamaño o criterios más complejos. Por ejemplo, el criterio puede ser "que no esté duplicado".

El criterio

Selecciona el rango donde escribirás los datos, desde **A3** (el lugar del segundo dato) y hasta suficientes filas hacia abajo, para futuros datos. Luego pulsa en **Datos**, **Validación**.
Aparece un cuadro donde debes indicar el criterio que tienen que cumplir los datos para ser aceptados. En la ficha **Configuración**, dentro de **Permitir**, selecciona la opción **Personalizada**.
Dentro de **Fórmula**, escribe **=CONTAR.SI(A$2:A2;A3)=0**. Es decir, que el nuevo dato a escribir en **A3** no se encuentre en la lista de datos anteriores. Finalmente, pulsa en **Aceptar**. Prueba ahora escribir datos en la columna **A**. Cuando intentes escribir un dato existente, aparecerá un mensaje de error.



El mensaje de error

Dentro de las opciones de validación, además del criterio propiamente dicho, puedes establecer qué mensaje de error aparecerá cuando trates de escribir un dato duplicado. Selecciona nuevamente el rango, pulsa en **Datos**, **Validación** y selecciona la pestaña **Mensaje de error**. Escribe un título y un mensaje adecuados. Por ejemplo, **Dato duplicado**, dentro de la opción **Título** y **El dato que ha escrito ya se encuentra en la lista** dentro de **Mensaje de error**. Pulsa en **Aceptar** y prueba el ingreso de datos duplicados y no duplicados. Si tienes activado el ayudante de Office, él te mostrará los mensajes.
Si tienes ganas de experimentar con esta opción, estudia los estilos de error (en la pestaña **Mensaje de error**) y las opciones de la pestaña **Mensaje entrante**. En cualquier caso, habrás completado tu maestría en el problema de los duplicados.

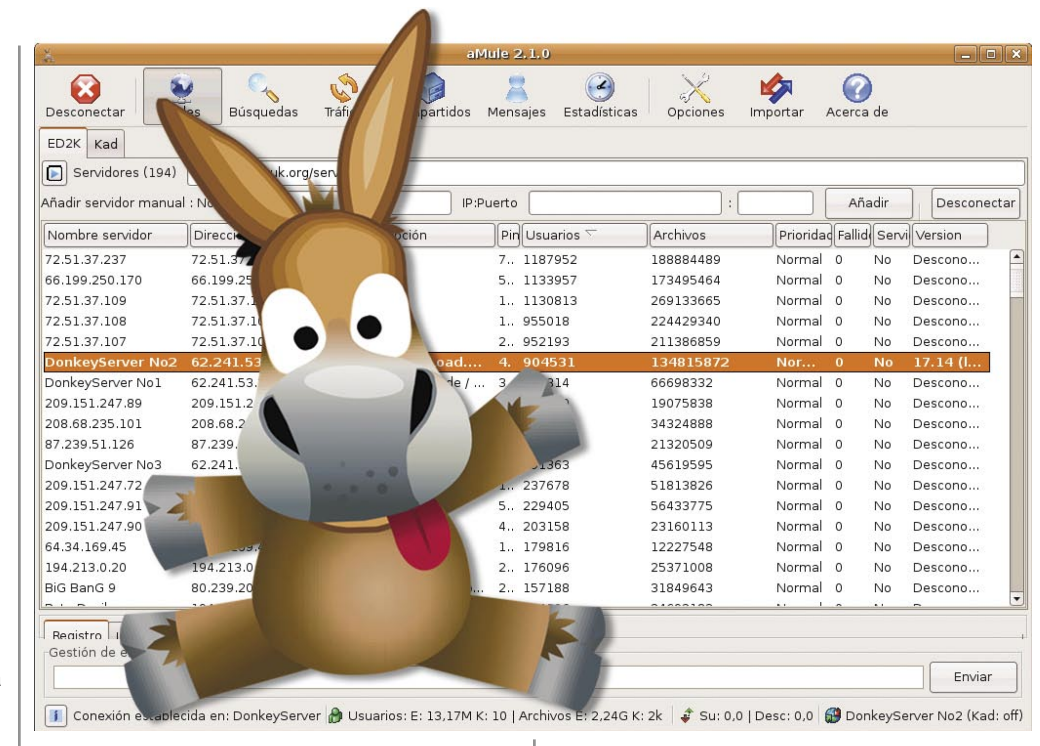
aMule

Comparte archivos desde Linux

aMule es un programa de intercambio Peer To Peer capaz de conectarse a cualquier tipo de red P2P (eDonkey, GNUTella, etc.). Es similar al conocido eMule de Windows, pero aMule es multiplataforma, funcionando en los sistemas Linux, FreeBSD, OpenBSD, Solaris, Mac OS X y Windows, así como en múltiples arquitecturas.

Se trata de un programa alternativo a eMule muy parecido tanto en funcionamiento como en apariencia, de hecho utilizan los mismos servidores. Se distribuye con la licencia GPL, orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso del software. Gracias a aMule puedes compartir ficheros con otros usuarios de Internet, a través de distintas redes de intercambio.

La instalación y el uso son muy sencillos, gracias a una interfaz simple pero amigable. Entre sus ventajas cuenta el hecho de ser multiplataforma, estar disponible en español, ser muy configurable y, por supuesto, al ser software libre, es gratuito. Existen dos versiones de aMule, la versión estable, y la versión de desarrollo, que se publica diariamente con los últimos avances, aunque para ésta última no se asegura su estabilidad.



1 Pasos previos

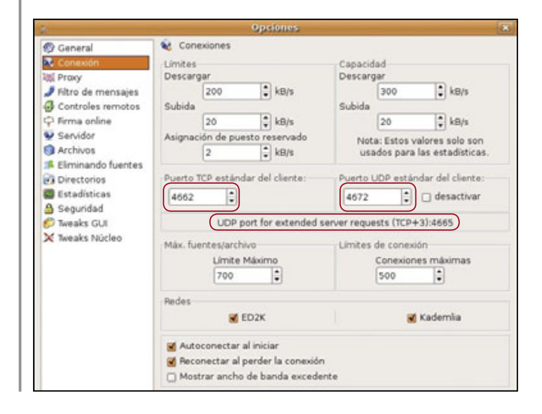
Una vez que hayas instalado aMule es necesario realizar ciertas acciones que te permitan la utilización óptima de este software. Así, tienes que abrir ciertos puertos a través de los cuales los datos serán enviados o recibidos. Asimismo, debes configurar las velocidades de bajada y subida de archivos, y los directorios donde se almacenarán los ficheros recibidos y temporales.

1.1 Abre puertos en tu router

Aunque no es necesario tener abierto ningún puerto en concreto para que funcione aMule, sí lo es para tener una ID alta. A cada cliente se le asigna un número de identificación, un ID, que es único y que lo distinguirá de cualquier otro cliente en el servidor. Si este ID está por debajo de 16 millones entonces tienes una ID baja. Si está por encima, entonces tienes una ID alta. Tener una ID baja o una ID alta sólo depende de si tienes abierto o no, el puerto 4662 TCP (u otro configurado en **Opciones**). Los clientes que tienen ID baja no pueden conectarse a muchos otros clientes, y a los que sí se pueden conectar lo hacen a través del servidor, así que tendrás tasas bajas de descarga. Por esto es por lo que el puerto 4662 TCP es tan importante. También, algunos servidores defectuosos rechazan clientes con ID baja, ya que los clientes con ID baja tienen que transferir a través de ellos, así que los grandes servidores se sobrecargarían.

Primeramente, tienes que dar de alta los puertos en tu router. Necesitas entrar en los menús del router, para ello debes poner tu puerta de enlace en el navegador. Por ejemplo: **http://192.168.1.1**. Se te pedirá en este momento el nombre de usuario y clave; con frecuencia las claves predeterminadas de acceso al router son: **Usuario: 1234**; **Password: 1234**. A partir de aquí el proceso a seguir depende del modelo de router, aunque éste suele ser bastante intuitivo. Debes acceder a la opción **NAT** (Network Address Translation). En cualquier caso, puedes obtener esta información fácilmente escribiendo el modelo de router en el buscador **www.google.com**.

En el apartado de puertos en **TCP** debes usar un puerto superior a 1024, ya que por debajo los utiliza Linux para root. Como hemos mencionado antes, para tener una ID alta, el puerto 4662 TCP (o el que esté configurado en **Opciones**) debe estar escuchando. A parte de ese puerto, para optimizar el funcionamiento de aMule deben estar abiertos dos puertos más. El primero, el puerto **UDP 4672** (que puede ser configurado también en **Opciones**) y el segundo, un puerto secundario UDP que no puede ser configurado en las **Opcio-**

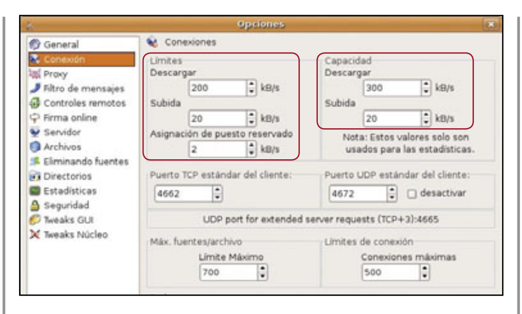




nes. Este puerto UDP es tu puerto **TCP+3** (por ejemplo: TCP=4662 entonces UDP=4665).
Para configurar los puertos en **Opciones** tienes que acceder al menú **Opciones**, **Conexión**.

1.2 Configura las velocidades de descarga y subida

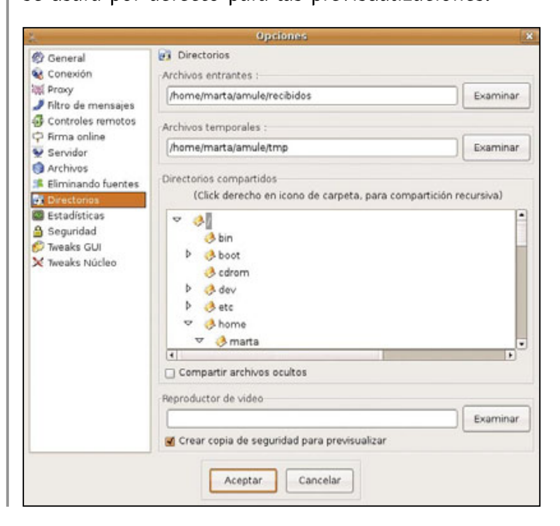
Para configurar las velocidades de descarga y subida ve al menú **Opciones**, **Conexión**. En este punto es importante definir los límites de descarga y subida medidos en kB/s, así como la **Asignación de puesto reservado**, es decir, el ancho de banda que se reserva para cada cliente al que se sube. Para ello, no se puede dar una recomendación fija, sino que depende del tipo de conexión con la que cuentes, es decir, de la capacidad real de tu línea. Debes tener en cuenta que navegarás más lento cuando tengas activado el aMule, por lo que no es conveniente poner parámetros desorbitados que perjudiquen gravemente a la rapidez de la navegación.
Si tienes una muy buena conexión, línea de 2 MB o superior, puedes poner a cero ambos límites, el de subida y el de descarga, ya que esto significa, que es ilimitado. Para una línea de 1 MB, podemos recomendar una configuración similar a la que aparece en la imagen adjunta.
En cualquier caso, debes tener en cuenta que la velocidad que alcances en tus descargas dependerá en gran medida de lo que compartas y del



tiempo que lleves conectado. Cuanto más y mejores sean los archivos que compartas mayor será tu velocidad de descarga. Puntúan más los archivos completados, así que es bueno tener archivos pequeños, completos y muy populares.

1.3 Configura directorios

Configurar los directorios es algo importante ya que de aquí partirán los archivos que compartas, los que se han bajado y los temporales. Normalmente los archivos temporales, es decir, aquellos que todavía no se han bajado completamente, estarán en un directorio oculto tipo **/home/tuusuario/.aMule/Temp**, y los ya bajados en **/home/tuusuario/.aMule/incoming/** aunque los puedes cambiar según tus necesidades. Para cambiarlos sólo debes crear los directorios en la ubicación que desees, y acceder al menú **Opciones**, **Directorios**, **Archivos entrantes** y **Opciones**, **Directorios**, **Archivos temporales**. Ahí es donde debes escribir las rutas donde se encuentren los directorios que desees que almacenen los ficheros recibidos o temporales. A través de este menú, también puedes determinar qué directorios compartes. Haciendo clic derecho en el icono de la carpeta, la compartirás recursivamente, es decir, compartirás también todos los directorios que se encuentren en su interior. Asimismo, también puedes determinar qué reproductor de vídeo se usará por defecto para las previsualizaciones.

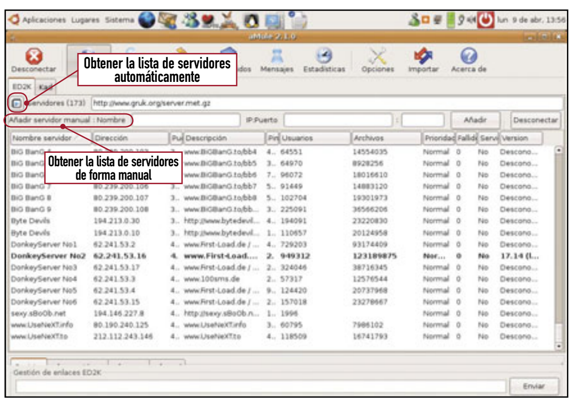


2 Comparte archivos

En esta sección te contamos los aspectos básicos del funcionamiento de aMule, es decir, las acciones básicas que debes realizar cada vez que pretendas compartir archivos con otros usuarios de la Red. Estas son, básicamente, conectarse a un servidor, realizar una búsqueda y visualizar el tráfico.

2.1 Conectarse a un servidor

Para empezar a compartir ficheros es necesario conectarse a un servidor. Por ello, primeramente, necesitas contar con una buena lista de servidores. Tienes dos opciones: obtenerla automáticamente de Internet o introducirlos manualmente, y de esta forma asegurarte de que son los que quieres. La forma automática es tan simple como pulsar el icono que está señalado en la siguiente imagen.

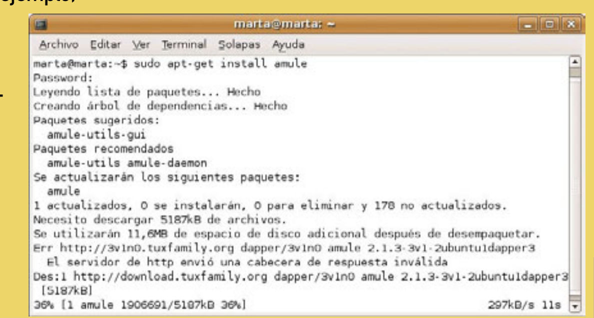


Para la forma manual, es necesario conocer el nombre del servidor, su IP, y el puerto que use. Estos datos se pueden encontrar en diversas páginas web, como por ejemplo en **www.adslzone.net/postt55732.html**. Cuando tengas completos los campos pulsa en el botón **Añadir** y el servidor quedará introducido en tu lista.
Conectarse y desconectarse a un servidor es bastante intuitivo. Para conectarte a un servidor determinado sólo tienes que seleccionarlo y pulsar el botón **Conectar**, o bien hacer clic sobre él con el botón derecho y seleccionar la opción **Conectar al servidor**. Si quieres desconectarte, pulsa el botón que está en la esquina superior izquierda.
La lista de servidores proporciona información como el nombre del servidor, el puerto, la dirección (IP), la descripción, los archivos, prioridad, fallo, servidor fijo y versión. Pulsando en el nombre de cada uno de estos ítems puedes ordenar

Instala aMule

La instalación de aMule suele resultar sencilla, aunque depende en gran medida del sistema operativo sobre el que se instale. Si nos centramos en Linux, también hay múltiples formas de instalar aMule, dependiendo sobre todo, de la distribución de Linux utilizada. Así, hemos dividido los tipos de instalación en tres: con un gestor de paquetes, instalar en Debian, Ubuntu o similares; e instalar en Suse, Red Hat o similares.

- Desde el Gestor de Paquetes (Synaptic o similar). Un Gestor de Paquetes es una colección de herramientas con las que cuentan casi todas las distribuciones de Linux, que sirven para automatizar el proceso de instalación, actualización, configuración y eliminación de paquetes de software. Por ejemplo, el Gestor de Paquetes de Debian y Ubuntu se llama Synaptic, el de Suse YAST, pero el funcionamiento de todos ellos es muy similar. Tienen una herramienta de búsqueda, que te permite localizar el paquete que quieras instalar. Por medio de los Gestores de Paquetes, instalar, actualizar o eliminar paquetes se convierte en un proceso muy sencillo e intuitivo. No tendrás que preocuparte de dependencias entre paquetes, ya que se instalan automáticamente aquellos paquetes que sean necesarios.
- En Debian, Ubuntu, Knoppix… (con **apt-get install**). Es tan simple como abrir una terminal y escribir: **# sudo apt-get install amule.** Te pedirá la clave de super usuario, y una vez la introduzcas, aMule será descargado e instalado rápidamente. Para ejecutarlo desde la terminal, sólo tienes que escribir: **# amule.**
- En Suse, Red Hat o similares (con paquetes rpm). Para bajarte lo necesario entra en **amule.sourceforge.net** y ve a su zona de descargas. Una vez te hayas bajado el paquete, dirígete al directorio donde te lo has bajado, descomprímelo y ejecútalo: **# rpm -i Paquete.rpm.**


```
marta@marta:~$ sudo apt-get install amule
Password:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Paquetes sugeridos:
  amule-utils-gui
Paquetes recomendados
  amule-utils amule-daemon
Se actualizarán los siguientes paquetes:
  amule
1 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 178 no actualizados.
Necesito descargar 5187kB de archivos.
Se utilizarán 11,6MB de espacio de disco adicional después de desempaquetar.
Err http://3v1n0.tuxfamily.org dapper/3v1n0 amule 2.1.3-3v1-2ubuntu1dapper3
  El servidor de http envió una cabecera de respuesta inválida
Des:1 http://download.tuxfamily.org dapper/3v1n0 amule 2.1.3-3v1-2ubuntu1dapper3
 [5187kB]
36% [1 amule 1906691/5187kB 36%]                                297kB/s 11s
```

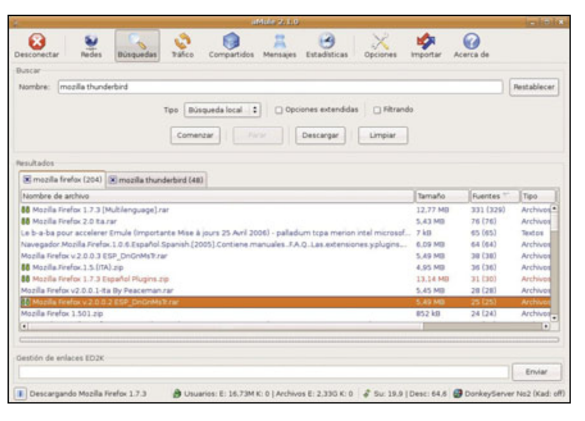
los servidores en orden ascendente o descendente, en función del campo seleccionado.

2.2 Realizar una búsqueda

Realizar búsquedas de archivos para descargar con aMule es muy sencillo e intuitivo. En la parte superior hay un botón grande, que pone **Búsquedas**, que es el que debes pulsar. Una vez hecho, en **Nombre**, debes poner lo que te interese buscar, por ejemplo “Mozilla Firefox” y a continuación puedes elegir cómo debe ser la búsqueda:

- **Local:** busca en el servidor al que estás conectado. Si estás en un servidor con pocos archivos y/o usuarios, no encontrarás demasiado.
- **Global:** busca en más servidores. Es la más indicada para todo tipo de búsquedas.
- **Kad:** busca por el Kad.
- **Código (WWW):** abre una web llamada FileHash.com donde aparece todo lo que ha encontrado sobre el archivo que buscas y que proporciona el link de ED2K, para que lo añadas a tus bajadas.

Además, si deseas buscar un archivo en concreto tienes las opciones extendidas de búsqueda y el filtro. En las opciones extendidas puedes especificar que sólo busque canciones, ficheros de texto, programas, etc., el tamaño aproximado que debe tener el archivo, la extensión...
Una vez que elijas los criterios de búsqueda pulsa el botón **Comenzar** y empezarán a aparecer los archivos encontrados. La información de los archivos encontrados son el nombre, el tamaño, el tipo (audio, vídeo...) y la ID del archivo que se usa para hacer el link ED2K.



De nuevo, puedes ordenar los archivos encontrados de la forma que creas conveniente: por más o menos fuentes, por nombre, por tipo... Los archivos con más fuentes salen en color azul chillón y los que tienen menos fuentes salen en un azul más oscuro, y negro los que están muy poco compartidos. Además, si ya tienes el archivo bajado en la búsqueda, saldrá en color rojo o verde. Para descargar puedes hacer doble clic sobre él o clic derecho y pulsar **Descargar**.

2.3 Visualiza el tráfico

Esta opción te permite ver el tráfico de las subidas y de las bajadas. En la parte de arriba puedes ver las bajadas, aquello que te estás descargando. En la parte inferior las subidas, es decir, los archivos que estás compartiendo con otros usuarios. En las bajadas, puedes visualizar la siguiente información:

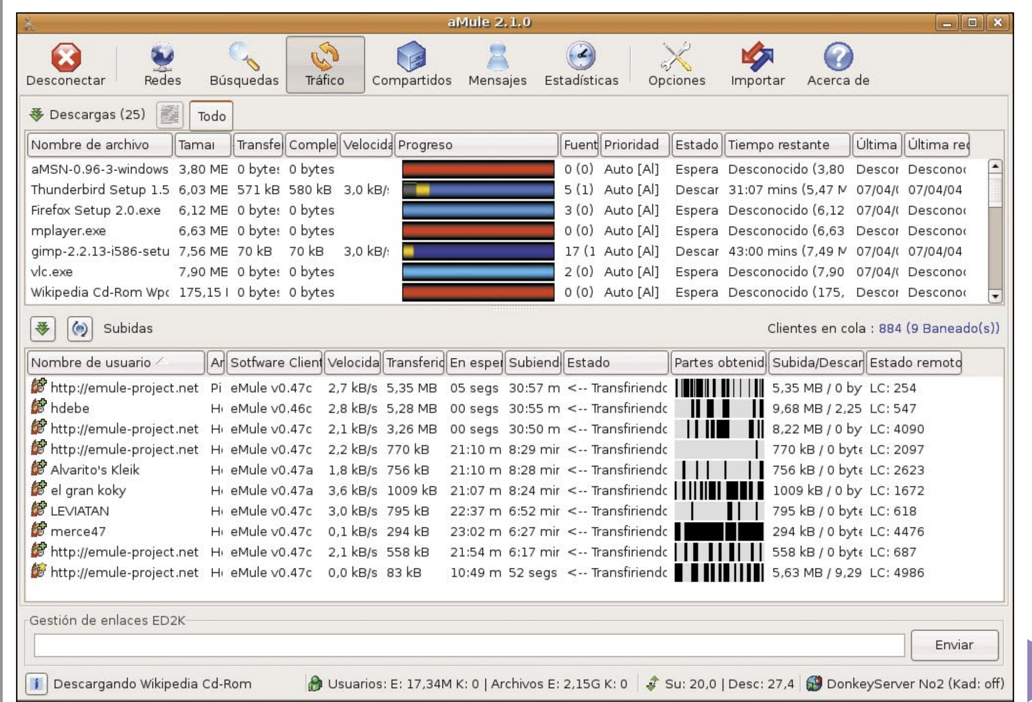
- **Nombre del archivo.**
- **Tamaño del archivo:** en MB, GB o KB, según la extensión del mismo.
- **Transferido:** lo que ya tienes transferido.
- **Velocidad** a la que estás bajando. Viene dada en Kb/s.
- **Progreso:** verás una barrita que indica gráficamente cuánto llevas bajado. Los colores indican los distintos estados en los que se encuentra cada parte del fichero. Lo que sale en azul es lo que no está bajado; lo que está en gris oscuro es lo que está bajado; lo que está en amarillo oro es lo que está bajando; y si ves alguna parte en rojo es que no encuentra esa parte del archivo. Encima de la barrita una fina línea verde te indica de manera gráfica el porcentaje del archivo que se ha bajado ya. Cuando el archivo está bajado totalmente la barra entera se vuelve de color verde.
- **Fuentes:** indica la cantidad de usuarios que tienen el archivo que estás esperando. Entre

Otras alternativas en Linux

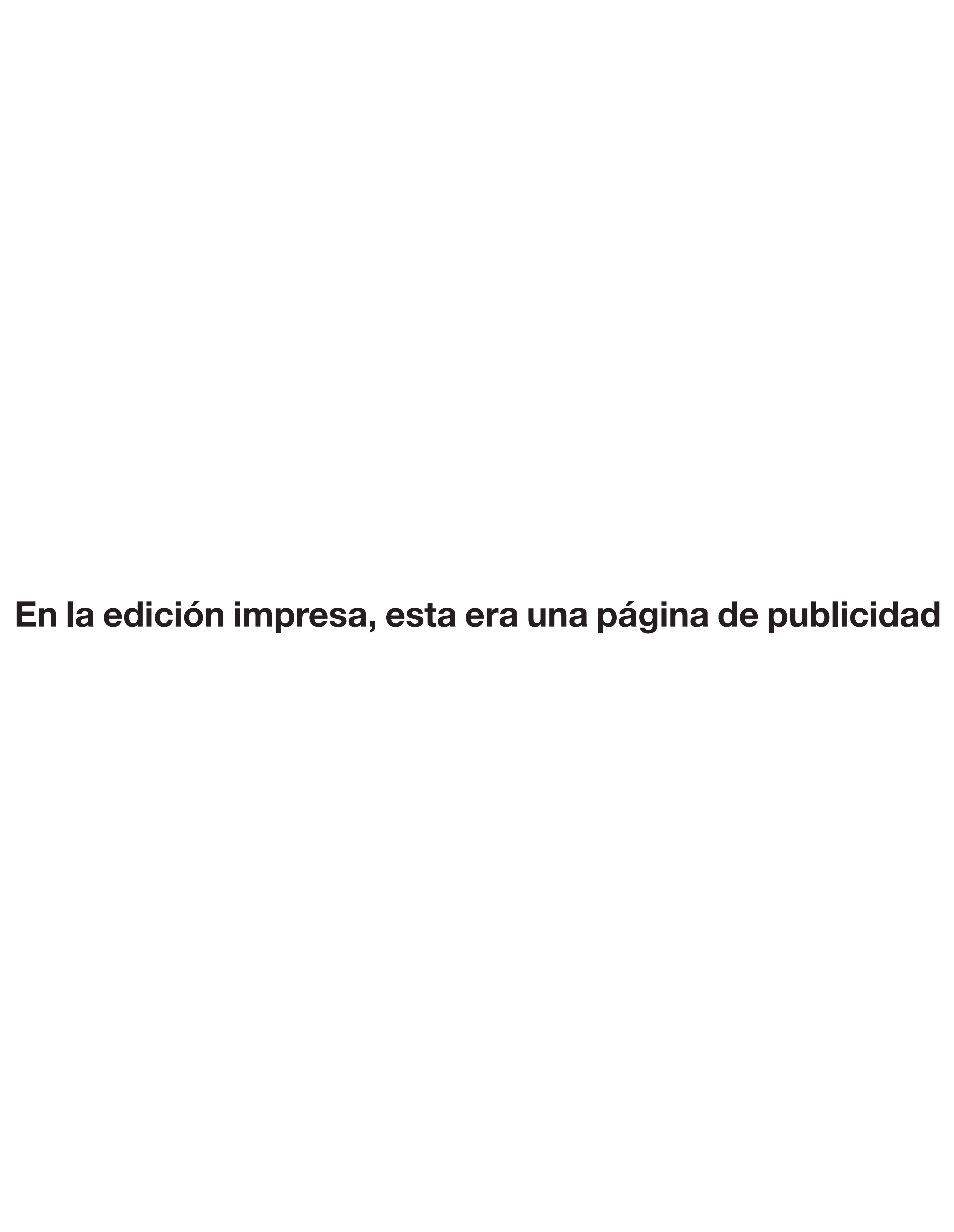
- **LimeWire:** es un cliente P2P gratuito y multiplataforma para la red Gnutella. Es también un software abierto estándar que funciona con protocolo abierto, gratuito y para el uso público. Una de sus características es que controla que no se infrinjan las leyes de Copyright. Se conoce principalmente por su alta velocidad de descarga. Está programado en Java por lo que es necesario tener instalado JRE (Java Runtime Environment).
- **Azureus:** es un cliente de BitTorrent de código abierto y desarrollado en lenguaje Java. Es también multiplataforma, pero es necesario tener instalada la Máquina Virtual de Java. Este software ofrece estadísticas detalladas y una gran cantidad de ajustes de usuario configurables. No contiene buscador interno por lo que para poder descargar algo es necesario buscar en el exterior los contenidos que se desean descargar. Usando buscadores como **www.google.com** o webs especializadas en la distribución de este tipo de archivos, puedes localizar los archivos de extensión .torrent, que contienen en su interior datos para la conexión y verificación que tu cliente usará para descargar los contenidos deseados.



- **Ants P2P (hormigas P2P):** es un sistema abierto de cifrado P2P escrito en lenguaje Java, con licencia GNU. ANts P2P cifra todo lo que se envía o recibe y oculta la dirección IP del usuario. Además, el Ants P2P proporciona servicios como: actualizar el software de forma automática, permitir la encriptación punto a punto, apoyar las descargas parciales...
- **Marabunta:** es una aplicación P2P anónima totalmente distribuida, con licencia GPL. Su primordial objetivo es luchar contra la censura en la Red para así poder asegurar la libertad de expresión en este medio. Es una plataforma de intercambio de información de forma anónima entre nodos, basado en los algoritmos de comunicación que podríamos denominar “Orden y Caos”, los cuales se dan en organizaciones sociales masivas como las marabuntas de hormigas.
- **Lphant:** es un cliente P2P escrito en C#, por lo tanto, es multiplataforma. Este programa permite la descarga de un mismo archivo a través de la unión de las redes eDonkey 2000 y BitTorrent. Para ejecutar el programa es necesario tener instalado en el sistema la plataforma Mono.






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

paréntesis, la cantidad de usuarios de los que te lo estás bajando.

- **Prioridad:** la prioridad, si no se especifica lo contario, está automáticamente en "Auto" aunque la puedes modificar a Alta, Baja o Media según te interese dar a ese archivo más o menos prioridad respecto a otros.
- **Estado:** indica el estado en el que te encuentras: esperando, descargando...
- **Tiempo restante:** indica el tiempo aproximado que queda para que tengas el archivo, siempre y cuando continuara bajando al mismo ritmo que en ese momento. Es decir, varía en función de la velocidad y de lo que lleves bajado. Proporciona la información en horas y también en tamaño que queda por bajar.
- **Última comprobación completa:** proporciona la fecha de la última vez que ha comprobado el archivo.
- **Última recepción:** Indica la fecha de la última recepción de alguna parte del archivo bajado.

Dentro de la ficha de bajadas, haciendo clic derecho encima de un archivo, puedes cancelar la bajada, pausarla, detenerla, darle prioridad, eliminar fuentes, mostrar detalles del archivo y mostrar los comentarios que han dejado otros usuarios. Si alguna vez sospechas de que lo que estás bajando es falso, en el apartado de **Detalles del archivo** se puede ver si el archivo está renombrado observando, dentro de **Nombres de archivo**, los nombres con los que tienen otros usuarios a ese archivo.

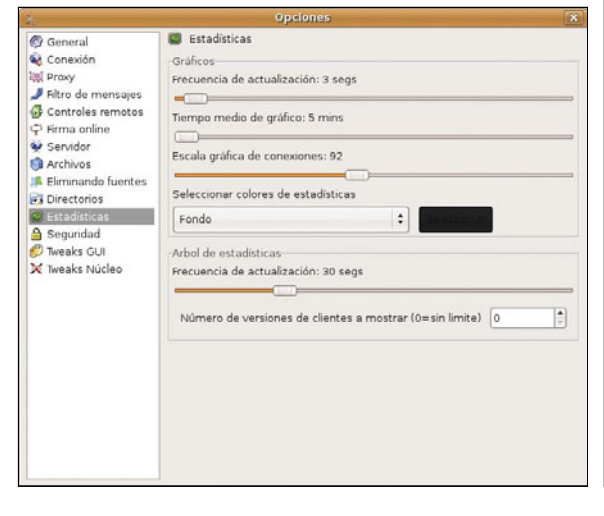
En la parte de abajo se ven las subidas, es decir, los archivos que otros usuarios se están descargando de ti. Te saldrá también mucha información, entre ella su nombre, el cliente que está usando, lo transferido y la velocidad a la que estás subiendo. Si haces clic derecho en algún usuario de las subidas, puedes añadirle como amigo, mandarle un mensaje, ver sus propiedades y sus archivos.

3 ¿Qué está haciendo aMule?

3.1 Ver estadísticas

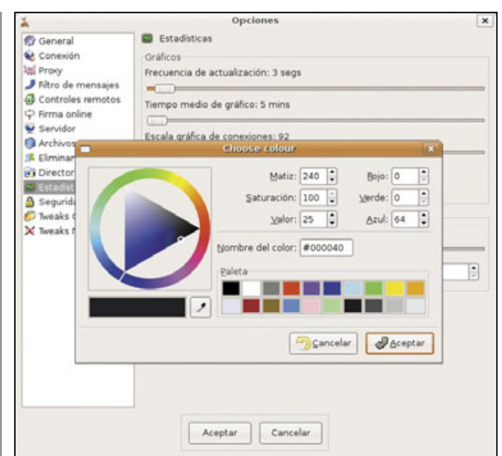
Para visualizar las estadísticas, pulsa el botón de la parte superior **Estadísticas**. Éstas extraen diversos datos sobre el funcionamiento del programa y las velocidades de descarga y subida de archivos. Por defecto, verás tres gráficas, una que representa las velocidades de descarga, otra las de subida y una tercera que representa las conexiones. Para las gráficas que representan las velocidades se indica la tasa actual, la media de ejecución, y la media de esa sesión en concreto. Para la gráfica que representa las conexiones, se muestran las descargas activas, las subidas activas, y las conexiones activas.

En el cuadrante inferior derecho, ves el árbol de estadísticas, donde se muestran datos concretos como, por ejemplo, el tiempo de ejecución, el volumen de datos subidos en ese tiempo, el número de subidas activas, en espera, satisfactorias y erróneas, el total de datos descargados, las fuentes encontradas, las descargas activas, las velocidades medias y máximas de descarga y subida, el número de servidores funcionando, el número de usuarios en servidores activos o el número y el tamaño de los archivos compartidos.



3.2 Configura estadísticas

Si accedes al menú **Opciones**, **Estadísticas** puedes configurar ciertos aspectos de las estadísticas, para que éstas se adapten algo más a tus necesidades y/o resulten más atractivas. Por defecto, la frecuencia de actualización está configurada en 3 segundos, aunque puedes modificarla hasta un máximo de 120 segundos. El tiempo medio que representa cada gráfica viene preconfigurado a 5 minutos, aunque también puedes cambiarlo, y configurarlo hasta un máximo de 100 minutos. Por último, la escala para la gráfica de conexiones puedes variarla de 2 a 200. También existe la posibilidad de cambiar los colores de las estadísticas, para que éstas resulten más atractivas a la vista. Así, puedes modificar el fondo de las mismas, el tono de las rejillas, o el color de cualquiera de los ítems representados. Por último, y con respecto al árbol de estadísticas, también es poible modificar la frecuencia de actualización, desde un mínimo de 5 segundos, hasta un máximo de 100 segundos.





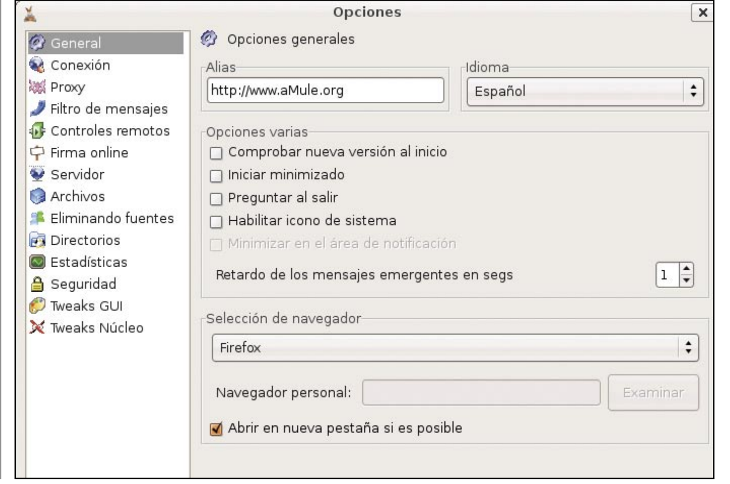
4 Más opciones para tus descargas

En general, aMule viene con todas las opciones configuradas por defecto, de forma que funciona bien tal cual está. Sin embargo, por diversas razones te puede interesar cambiar alguna de ellas. Entre las opciones no mencionadas, caben destacar las siguientes.

4.1 General

En este apartado puedes configurar tu alias, es decir el nick con el que apareces, por ejemplo, cuando descargas archivos de otros usuarios. También puedes configurar el idioma que venga por defecto, disponiendo de más de 25 idiomas para elegir. Puedes activar también opciones varias, tales como comprobar si existe una nueva versión de aMule, cada vez que inicies sesión, activar la opción de que aMule inicie minimizado o preguntar al cerrar la aplicación si estás seguro de que eso es lo que deseas hacer.

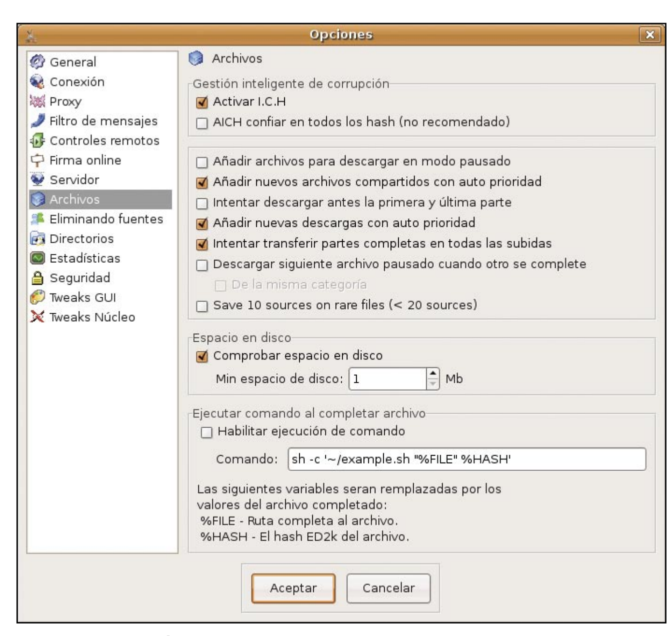
Asimismo, es posible seleccionar el navegador donde se abrirán las ventanas web y activar la opción de abrir una nueva pestaña, en vez de una nueva ventana, si el navegador permite esta opción.

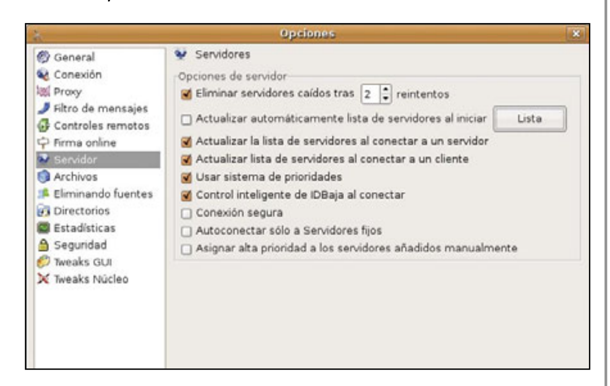


4.2 Servidor

Gracias a esta ficha puedes activar opciones que pueden

resultar interesantes, y que pueden contribuir a que el programa se ejecute de modo óptimo.
De este modo puedes eliminar los servidores caídos cada "x" reintentos, donde "x" lo determinas tú. También puedes actualizar automáticamente la lista de servidores que se presenta al iniciar, al conectar a un servidor o al conectar a un cliente.
Puedes activar la opción para que aMule conecte según la prioridad que tenga el servidor, y con la opción control inteligente de IDBaja al conectar, suponiendo que tengas siempre IDAlta, si al conectar a un servidor te da IDbaja, aMule automáticamente intentará conectar a otro servidor para obtener IDAlta.
También puedes optar por usar conexiones seguras, activando esta opción te aseguras de que sólo intente conectarse a un servidor a la misma vez, minimizando las posibilidades de que dé IDBaja, ya que por norma general es capaz de intentar efectuar dos conexiones simultáneas a servidores, para conectar más deprisa.
Puedes decidir autoconectar sólo a servidores fijos, dentro de tu lista de servidores. Puedes hacer fijo cualquier servidor mediante el botón derecho, dentro de la pestaña servidores.
Los servidores fijos no se eliminan aunque los detecte caídos. Por último, puedes asignar una prioridad mayor a los servidores añadidos de forma manual, asignándoles automáticamente una prioridad Alta.





4.3 Archivos

A través de este apartado es posible manejar todo lo referente a archivos. De este modo, las primeras opciones que se presentan son referidas a la Gestión Inteligente de Corrupción. Es recomendable activar ICH, que permite reducir la cantidad de datos que hay que volver a descargar cuando se ha transferido una parte de un archivo corrupta. Algunas de la opciones que puedes activar son:

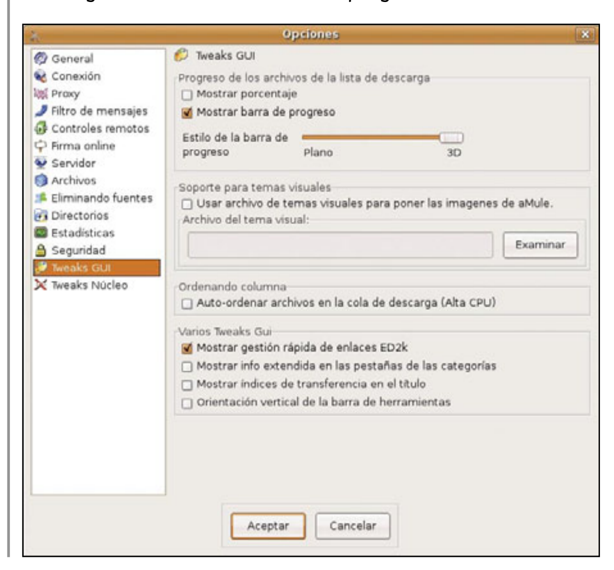
- Añadir archivos para descargar en modo pausado: de este modo, cada vez que decidas descargar un archivo, éste comenzará en estado pausado, hasta que no le indiques lo contrario.
- Añadir nuevos archivos compartidos con auto prioridad: los nuevos archivos que selecciones para compartir, entrarán en auto prioridad. Esta función suele ser al revés de lo que pueda parecer, ya que asigna alta prioridad a los archivos con pocas peticiones y viceversa, así ayuda a que los archivos con poca demanda tengan más oportunidades.
- Intentar descargar antes la primera y última parte: estas son las necesarias para previsualizar el archivo.
- Añadir nuevas descargas con auto prioridad: así, la prioridad asignada a las nuevas descargas será por defecto Auto.
- Descargar siguiente archivo pausado cuando otro se complete: también se puede activar la opción de que esto sólo ocurra cuando sean archivos de la misma categoría.

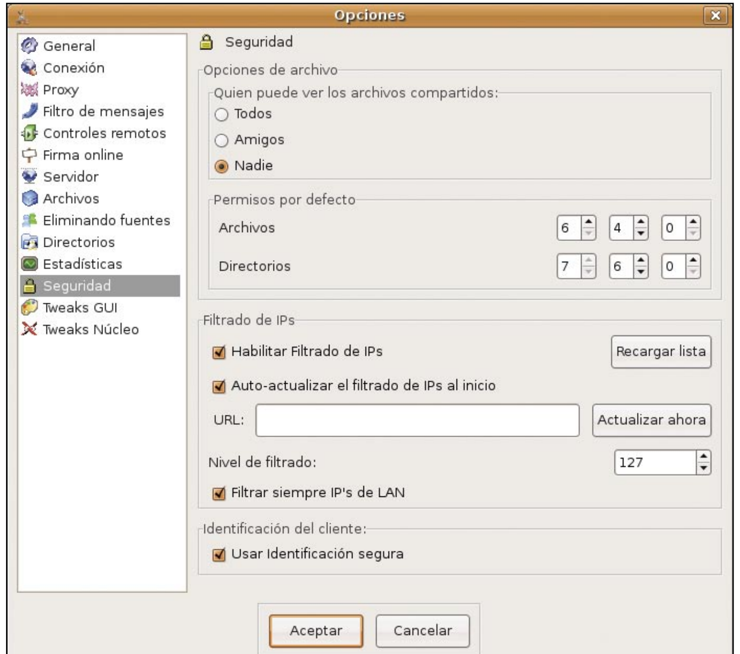
4.4 Seguridad

En este apartado cuentas con opciones de seguridad sobre los archivos, opciones de seguridad sobre el Filtrado de IPs, y sobre la identificación del cliente.
En primer lugar, hay que determinar quién puede ver los archivos que compartes. La opción que viene configurada por defecto es **Nadie**, y ésta es la más recomendable por motivos de seguridad, aunque también puedes determinar que todo el mundo pueda verlos, o sólo los amigos.
Respecto a los permisos por defecto, no es algo muy importante, y es conveniente dejar los que vienen preconfigurados.
En el apartado de **Filtrado de IPs** puedes habilitar este filtrado, recargando la lista, o autoactualizando el filtrado, añadiendo la URL específica a la casilla. Se puede modificar el nivel de filtrado y elegir la opción de activar siempre las IPs de LAN.
Por último, es posible activar la opción de usar una identificación de cliente segura; esto permite una encriptación asimétrica, para evitar la manipulación indeseada por parte de otros usuarios, en definitiva, más seguridad.

4.5 Interfaz de usuario

Esta es la parte referida a toda la interfaz gráfica. Así, es posible determinar, por ejemplo, el estilo de la barra de progreso de los archivos de la lista de descarga. Se puede optar por la opción de mostrar el porcentaje que ya se ha descargado, mostrar la barra de progreso, o ambas cosas. Así mismo, el estilo de la barra puede ser plano o tridimensional. También se puede activar la opción de auto-ordenar los archivos de la cola de descarga, aunque esto consumiría muchos recursos de la CPU. Otras opciones relacionadas con la interfaz son: mostrar gestión rápida de los enlaces ED2k; mostrar información extendida en las pestañas de la categorías; mostrar índices de transferencia en el título; orientación vertical de la barra de herramientas.
Con lo que te hemos contado ya estás preparado para descargarte sin problemas todos los archivos que quieras.





Privacidad y confidencialidad en tu ordenador

Evita que echen mano de tus datos

Si no proteges tu ordenador de la forma adecuada es posible que tengas la sensación de que alguien puede conocer que tienes en él y para qué lo usas. La mayoría de las veces no serán más que malas pasadas de nuestra imaginación, pero en algunos casos la experiencia es más real de lo que se desearía.



Lo sabemos, resulta inevitable sustraerse a la tentación de "echar un ojo" a lo que hace el vecino, aunque sea de manera inconsciente. Lo malo es que este simple impulso inocente puede convertirse en un grave problema de seguridad para la empresa y para la intimidad del individuo si deriva en actitudes más intrusistas.

Esto es debido a que determinados puestos de trabajo manejan información sensible, que debe ser tratada desde unas políticas de protección muy estrictas. Véanse por ejemplo los departamentos de recursos humanos que controlan los datos personales de los empleados, o los financieros, encargados de las nóminas de todos ellos y de los activos económicos de la compañía... y así un largo etcétera. Un fallo en la confidencialidad de los mismos podría suponer una catástrofe. En estos casos, la ley obliga a tomar medidas que aseguren la confidencialidad de sus operaciones, pero eso no es impedimento para que cualquier empleado no pueda salvaguardar su privacidad, siempre y cuando esto no contradiga las normas de seguridad de la propia compañía.

De acuerdo a este contexto, te ofrecemos una serie de sencillos ardides con los que mantener a raya a posibles fisgones.

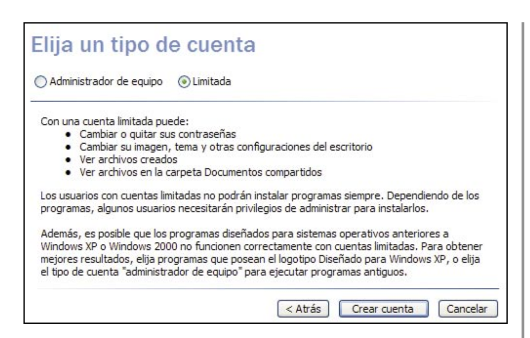
1 Protege el acceso al equipo con contraseña

Esta solución, pese a ser muy sencilla, también es a priori la más efectiva. La mayoría de las violaciones de seguridad se producen gracias a que el usuario del ordenador no se ha encargado de crear una clave de acceso al mismo, dejándolo así a merced de cualquier persona que pase por delante de él.

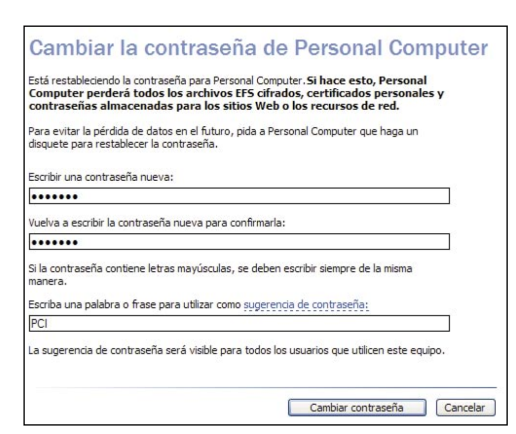
Microsoft Windows permite de manera muy sencilla la creación de cuentas para cada usuario que utilice el PC. Habitualmente, lo más óptimo es crear una única cuenta de administración, con la que se pueden realizar tareas de gestión total del equipo (no uses ésta como perfil personal) y cuya contraseña sólo debes de conocer tú, así como determinadas cuentas estándar. Estas últimas restringen ciertos privilegios, como por ejemplo la instalación de nuevo hardware y software, el acceso a la configuración del sistema, o la lectura del la información perteneciente a otros usuarios, como medida de seguridad básica. Para crear una cuenta de usuario, haz clic en **Inicio, Panel de control**, y después en **Cuentas de usuario**. Dentro del apartado de usuarios, pulsa en **Crear una cuenta nueva**, y escribe el **Nombre** con el cual se identificará tu cuenta de usuario. Adicionalmente en la versión Microsoft Windows XP Professional es posible proporcionar el nombre completo del usuario, así como una pequeña descripción.

En el caso en el que tu equipo se encuentre integrado dentro de una red corporativa cliente-servidor, quizás es necesario que escribas el nombre de dominio. Si por el contrario el ordenador está dentro de una red punto a punto o carece de conexión, no será necesario incluir un nombre de dominio.

A continuación, selecciona el nivel de acceso para tu cuenta de usuario. Para ello dirígete a **Administrador de equipo** o **Limitada**, y después pulsa sobre **Crear cuenta** para finalizar la operación. Ya has generado



el nuevo usuario, ahora es necesario protegerlo mediante contraseña.
En la ventana de perfiles, selecciona la cuenta que acabas de introducir. Haz clic sobre **Cambiar la contraseña**. Indica la clave que se asignará al usuario. Posteriormente vuélvela a escribir en el campo de confirmación.
Ten en cuenta que las contraseñas son sensibles a mayúsculas y minúsculas, y que por lo tanto una misma palabra puede crear innumerables claves de acceso. Si no confías demasiado en tu memoria, indica una palabra o frase que se utilizará para sugerir tu contraseña en el caso de que no te acuerdes de ella.



Haz clic sobre **Cambiar contraseña** para guardar la configuración.
Para cerrar el perfil de administración e iniciar con una cuenta de usuario común en XP Professional, pulsa **CTRL + ALT + SUP**. Haz clic en **Cerrar sesión**, y a continuación vuelve a pulsar sobre dichas palabras. Si eres un usario de XP Home basta con que vayas al menú de **Inicio** y pulses sobre el icono de **Cerrar sesión**.
Espera a que el sistema operativo termine sus procesos y se reinicie. En el momento en el que aparezca en pantalla el mensaje “Bienvenido a Windows”, pulsa **CTRL + ALT + SUP** para acceder a la ventana de identificación de XP Professional. Si por el contrario utilizas XP Home,

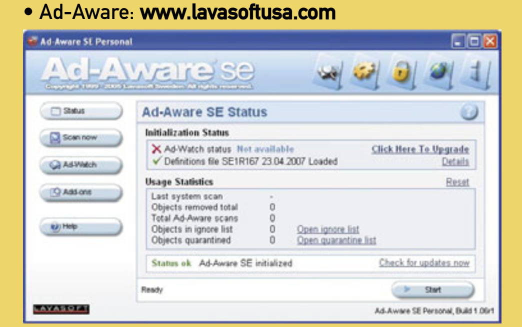


tan solo tienes que pulsar sobre el icono con tu nombre en la pantalla de bienvenida.
En **Iniciar sesión en Windows** escribe tu nombre de usuario, contraseña, y en caso de ser necesario, el dominio al que pertenece el equipo. Finalmente, haz clic en **Aceptar**.

La importancia de contar con un buen software antiespía

Según los últimos estudios, ocho de cada diez ordenadores están infectados por algún tipo de programa espía, que en algunos casos pueden llegar a ser tan peligrosos como un virus. Sin el consentimiento del usuario del ordenador, recopilan información estadística (aunque en ocasiones no se detienen aquí y roban información privada) para distribuirla a empresas publicitarias u otras organizaciones que pudieran estar interesadas en adquirirla. Además, al tratarse de un software que opera de forma online, consume recursos de comunicación del equipo e incluso, en algunos casos, secuestran la página de inicio de tu navegador.
Las formas de acceso a un sistema informático suelen ser casi siempre las mismas; a través de páginas web de dudosa reputación (con descarga implícita y transparente para el usuario del código del spyware), por la acción de un virus, o mediante la instalación de un programa a primera vista inofensivo.
Para proteger la privacidad de tu equipo contra ataques más elaborados, como los de este tipo de rutinas de código, no estaría de más que contases además con los servicios de un buen anti-spyware. Estas aplicaciones, similares en su forma de actuación a los antivirus, se encargan de detectar las amenazas, de eliminarlas y de prevenir que vuelvan a aparecer, mediante una actualización continua.
A continuación te proponemos una pequeña recopilación de las aplicaciones anti-spyware más conocidas:

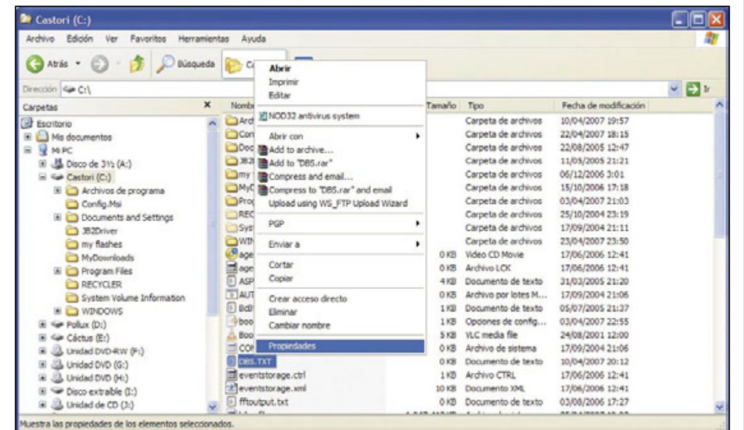
- Spybot - Search & Destroy: **www.spybot.info/es/index.html**
- Ad-Aware: **www.lavasoftusa.com**



- SpywareBlaster **www.javacoolsoftware.com/spywareblaster.html**
- Microsoft Windows Defender: **www.microsoft.com/athome/security/spyware/software/default.mspx**

2 Cifra archivos y carpetas

Después de establecer un primer perímetro defensivo mediante la creación de diferentes perfiles de acceso, vamos a poner más trabas a los posibles intrusos.
En unos entornos de trabajo en los que cada vez con más frecuencia proliferan dispositivos como sistemas de almacenamiento USB, discos duros de mano y ordenadores portátiles, en los que normalmente se almacena información confidencial, es más que recomendable protegerlos de tal forma que, si por cualquier causa son extraviados, sea imposible (o al menos bastante complicado) acceder a los datos.
El cifrado de carpetas y archivos representa la solución más sencilla a este problema. Para codificar un archivo o carpeta, abre el **Explorador de Windows**. La ruta más sencilla es **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios** y **Explorador de Windows**. Esta ruta puede diferir en función de la configuración del menú de **Inicio** que hayas configurado para tu ordenador. Selecciona el archivo o carpeta que desees cifrar, haz clic con el botón derecho sobre él/ella, y en el menú contextual que se abra, selecciona **Propiedades**.
Pulsa sobre el botón **Opciones avanzadas**. Y a continuación activa la casilla **Cifrar contenido para proteger datos**.





Como medida para preservar la consistencia de Windows, los archivos de sistema y los ubicados en el directorio raíz no pueden ser cifrados. Asimismo, un archivo comprimido tampoco puede ser codificado, o de lo contrario se procederá a su descompresión.
Para acceder de nuevo al archivo o carpeta original, repite el proceso anterior hasta desmarcar la casilla **Cifrar contenido para proteger datos**.
Este proceso sólo funcionará si el usuario de Windows que lo realiza es el mismo que llevó a cabo la encriptación.

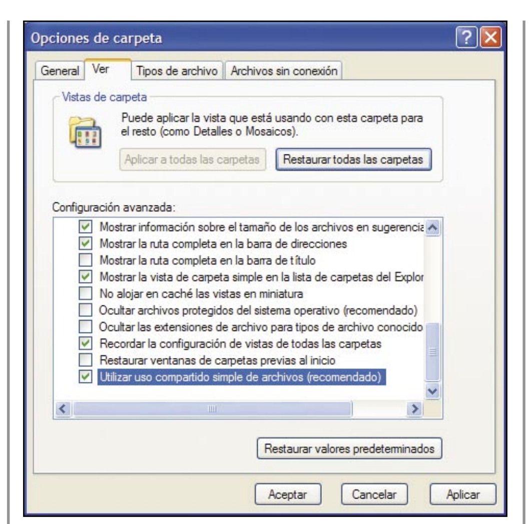


Establece permisos de acceso

Con independencia de que hayas tenido en cuenta los apartados anteriores, siempre debes restringir los privilegios que un usuario o grupo de usuarios tienen sobre el sistema de archivos de un PC de cara al público. Estos privilegios se tipifican básicamente de varias maneras; de control total (que como su nombre indica, permite hacer todo lo que el usuario desee), de lectura y/o ejecución (que facilita su acceso al contenido), de escritura (lo que incluye la salvaguarda de información), de ejecución y de eliminación. En procedimientos de seguridad más avanzados se pueden añadir permisos especiales que son mucho más elaborados, que extienden la capacidad de restricción a un nivel superior. De todas formas para un usuario típico, los que hemos descrito son más que suficientes de cara a garantizar su confidencialidad.

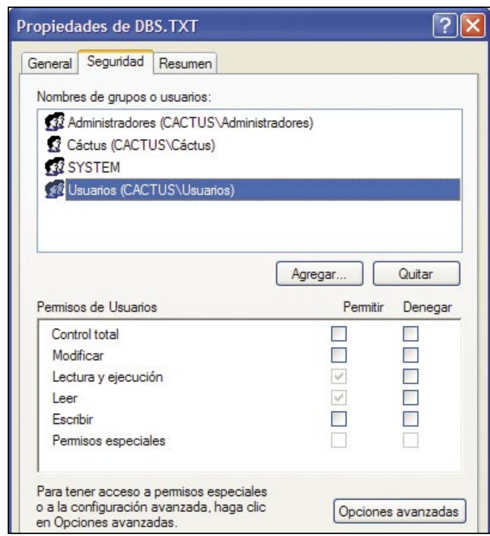
Para configurar los permisos de un archivo o carpeta haz clic en **Inicio**, dirígete a **Todos los programas**, y seguidamente, abre **Accesorios**. Una vez dentro, ejecuta el **Explorador de archivos**. A continuación, localiza y selecciona el archivo o carpeta para los que desees designar permisos. Colócate sobre él o ella, haz clic con el botón derecho del ratón y, en el menú contextual que aparece, pulsa en **Propiedades**.

En la ventana que se abre a continuación selecciona la pestaña **Seguridad**. Si ésta no aparece, accede a **Inicio**, **Panel de control**, **Opciones de carpeta**, y en la pestaña **Ver**, **Configuración avanzada**, desactiva la casilla **Utilizar uso compartido simple de archivos (recomendado)**. Observa que en este apartado se presenta una



lista de todos los usuarios y grupos creados en el equipo. Por defecto, cuando se crea un usuario, éste goza de los permisos básicos de **Lectura y Ejecución**, **Mostrar el contenido de la carpeta y Lectura**. Para establecer las autorizaciones de un grupo o de un usuario, selecciónalo en la colección y en el cuadro de **Permisos para usuario o grupo**, activa la casilla **Permitir** o **Denegar** en función de si deseas habilitar o negar cada una de las funciones indicadas.

Puede darse el caso de que desees crear un nuevo usuario o grupo al que otorgarle cierto tipo de privilegios. No tienes más que hacer clic en **Agregar** en el cuadro de **Nombres de grupos o usuarios**, otorgarle un nombre, y pulsar en



Aceptar. De igual manera si deseas borrarlo, tan sólo es necesario que hagas clic en **Quitar**.





Protege tu explorador de Internet

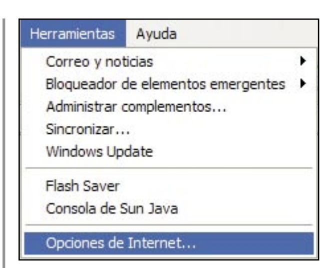
Un explorador de Internet mal configurado es una fuente de información inagotable sobre los hábitos de navegación de su usuario (por medio de las cookies), datos sobre sus usuarios y contraseñas de acceso a determinados servicios web, información muy delicada como números de cuentas de todo tipo (extraídos de formularios web), sus descargas (visibles en el **Historial** y en los **Archivos temporales de Internet**), etc.

Es por ello que, con independencia de dónde vengan los ataques, esta importante y relativamente vulnerable aplicación, suele ser uno de los objetivos principales de los intrusos a la hora de robar datos confidenciales.

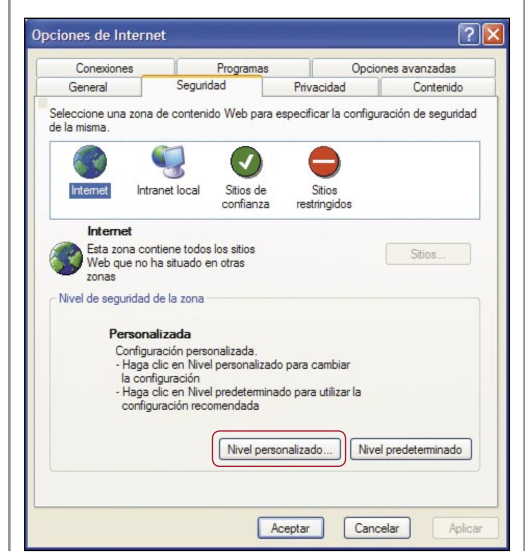
Por ello nunca está de más tomar unas pequeñas precauciones que fortalezcan las defensas del navegador (que en este caso será Microsoft Internet Explorer) y que elimine, en la medida de lo posible, cualquier rastro que pueda ser seguido por un intruso.

4.1 Cambia la configuración de seguridad

Para cambiar la configuración de seguridad de tu explorador haz clic en **Inicio** y abre **Internet Explorer**. Dentro de la aplicación, despliega el menú **Herramientas**, para luego dirigirte a **Opciones de Internet**. Una vez se abra la nueva ventana, resalta la pestaña **Seguridad**.



Selecciona la opción **Internet** como zona de seguridad web que quieres definir. En el apartado **Nivel de seguridad de la zona**, y pulsa



sobre el botón **Nivel personalizado...**

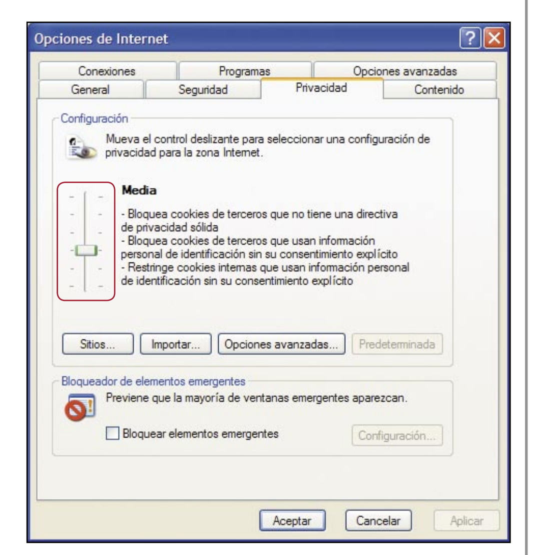
Internet Explorer incorpora cuatro configuraciones de seguridad: **Baja**, **Media-Baja**, **Media** y **Alta**. En función de que elijas una u otra alternativa, la navegación puede ser más o menos restrictiva. Como es lógico, la configuración **Baja** o **Media-Baja** deja prácticamente al descubierto tu equipo, no bloqueando apenas nada. En función de la labor que desarrolles con el equipo, quizá sea necesario que optes por las opciones



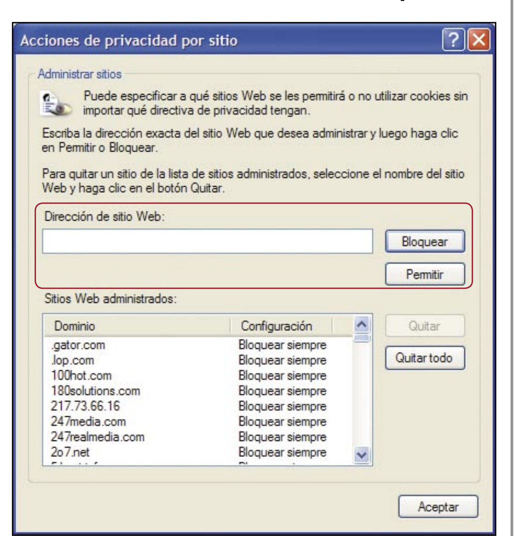
Media (útil para el usuario convencional) y **Alta** (destinado a usuarios que manejen información confidencial).

4.2 Cambiar la configuración de Privacidad

Otra de las opciones que te permitirán salvaguardar los datos de tu explorador es cambiar la configuración de la opción **Privacidad**. Para ello haz clic en **Inicio** y abre **Internet Explorer**. Dentro de la aplicación, despliega el menú **Herramientas**, para luego dirigirte a **Opciones de Internet**.
Una vez se abra la nueva ventana, has de seleccionar la pestaña **Privacidad**. Sube o baja el control deslizante para incrementar el nivel de privacidad o reducirlo. Pulsa **Aceptar** para validar la operación.



Como complemento, tienes la opción de introducir tú mismo las URL a las que se permitirá o denegará el almacenamiento de cookies en tu equipo. Sin salir del apartado de **Privacidad**, haz clic sobre el botón **Sitios**. Rellena el campo **Dirección de sitio Web** y pulsa en **Bloquear** o **Permitir** a voluntad. Haz clic sobre **Aceptar**.

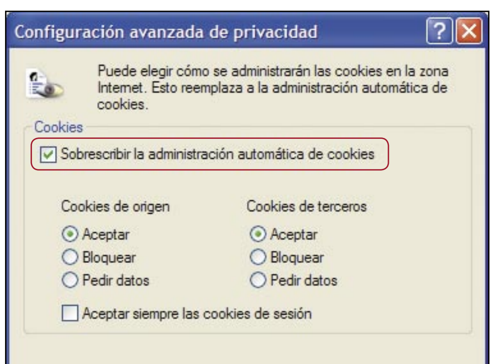


Si esta alternativa te resulta engorrosa, existen numerosas páginas de seguridad en las que te puedes descargar periódicamente listas negras de direcciones susceptibles de ser "peligrosas". Para incluirlas en el navegador, haz clic sobre **Importar...** y selecciona el archivo a cargar. Pulsa **Aceptar** para validar la operación.

Permisos por tipo de usuario en Windows XP

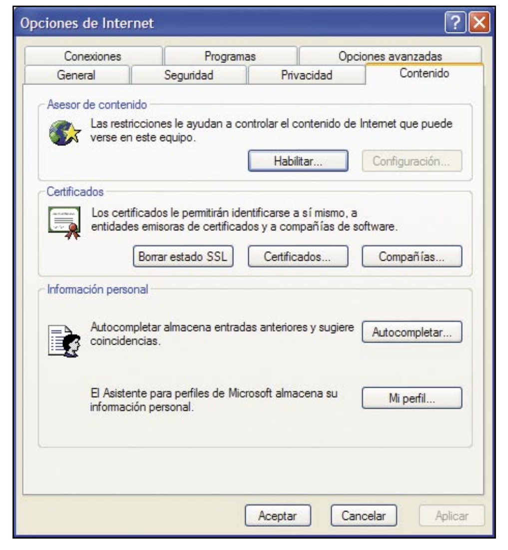
Permisos	Administrador	Usuario Limitado
Crear cuentas de usuario	✓	✗
Cambiar archivos de sistema	✓	✗
Cambiar configuración del sistema	✓	✗
Leer archivos de otros usuarios	✓	✗
Agregar o quitar hardware	✓	✗
Cambiar contraseñas de cuentas de usuario	✓	✗
Cambiar su contraseña de usuario	✓	✓
Instalar cualquier programa	✓	✗
Guardar documentos	✓	✓
Usar programas instalados	✓	✓

Por último, Internet Explorer te facilita la posibilidad de configurar manualmente y sin distinciones el tratamiento que se tiene que dispensar a cada cookie. Esta rigidez paradójicamente conlleva una mayor flexibilidad, dado que dispones de la gestión a tu antojo, adecuándola a la medida de tus necesidades.
En el apartado **Privacidad** de **Opciones de Internet**, pulsa sobre **Opciones avanzadas...**; inmediatamente se abrirá una nueva ventana de configuración. Activa la casilla **Sobrescribir la administración automática de cookies**, y procede a las indicar como el navegador web va a procesar las cookies de origen (las de la propia página), y las de terceros. Tienes tres alternativas para cada una de ellas; **Aceptar**, **Bloquear** y **Pedir datos**. Haz clic en **Aceptar**.



4.3 Elimina el almacenamiento automático de datos

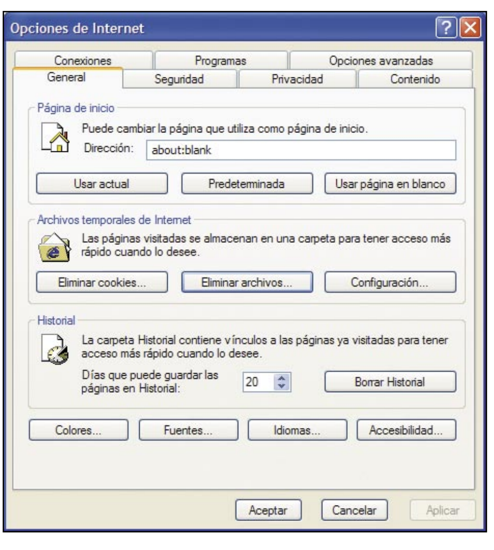
Para deshabilitar el guardado de URLs, usuarios, contraseñas y datos de formularios, haz clic en



Inicio y abre **Internet Explorer**. Dentro de la aplicación despliega el menú **Herramientas**, luego dirígete a **Opciones de Internet**. Cuando se abra la nueva ventana, selecciona la pestaña **Contenido**. En **Información personal** pulsa sobre **Autocompletar...** A continuación, desactiva las casillas **Usar autocompletar para direcciones web**, **Formularios**, **Nombres de usuario y contraseñas de usuario**.
Finalmente, acciona los botones de **Borrar formularios** y **Borrar contraseñas**. Este proceso eliminará cualquier rastro de la información almacenada en tu equipo. Y para garantizar aún más la máxima confidencialidad, lo último que tienes que hacer eliminar estos datos periódicamente. Pulsa **Aceptar**.

4.4 Borra el Historial y archivos temporales

Para borrar el Historial y los Archivos temporales de Internet, haz clic en **Inicio** y abre **Internet Explorer**. Dentro de la aplicación despliega el menú **Herramientas**, para luego dirigirte a **Opciones de Internet**. Una vez se abra la nueva ventana, selecciona la pestaña **General**. En el área asociada a los **Archivos temporales**



de Internet, pulsa sobre **Eliminar Cookies...**, y seguidamente repite la acción en **Eliminar archivos...** Tal y como ocurría con los formularios y las contraseñas, es necesario que repitas esta acción a menudo y con meticulosidad.
Para cerrar este proceso de saneamiento, haz clic también en **Borrar Historial** y, a ser posible, reduce el número de días (no más de cinco) que el explorador va a mantener las páginas dentro de su lista de visitadas.

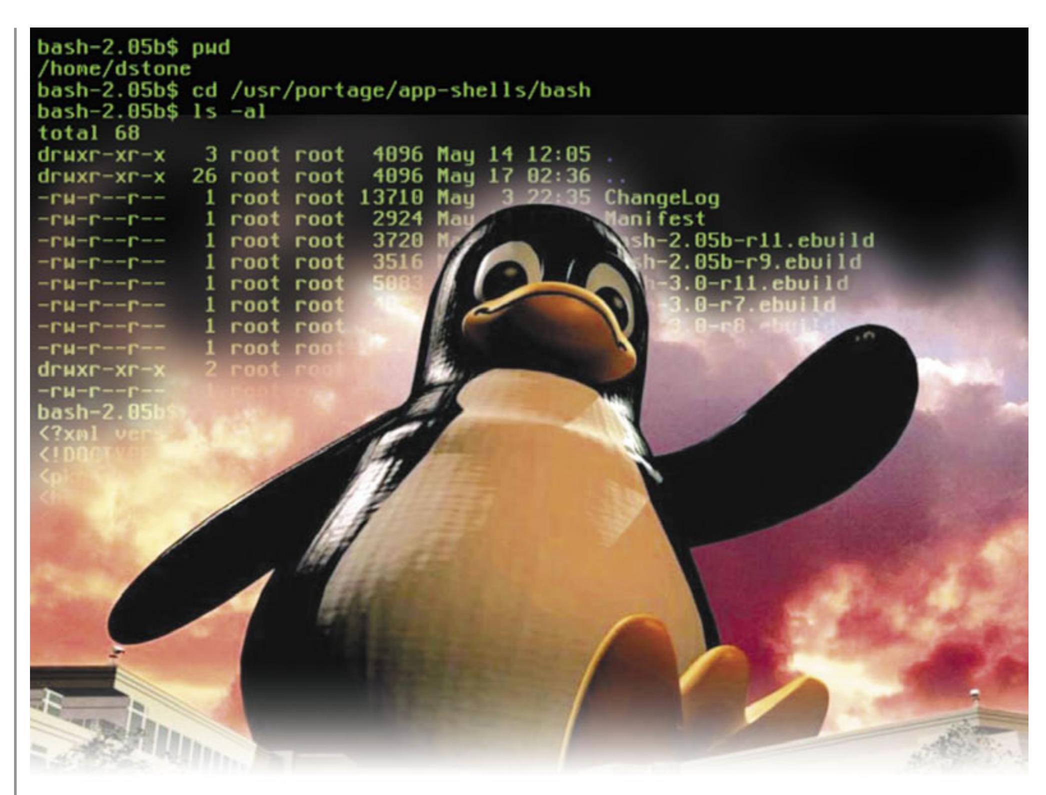
Introducción a la programación en bash

Scripts en bash, libera todo el poder de Linux

Linux es un sistema que te ofrece muchas posibilidades más allá de apuntar con el ratón y hacer clic. Para ser un maestro de Linux debes controlar la línea de comandos. Y para llegar todavía más lejos, tienes que programar tus propios comandos, utilizando un lenguaje de script como bash. En este artículo te enseñamos los fundamentos básicos.

Antes de que se popularizaran los entornos de ventanas, la forma de comunicarse con un ordenador era a través de comandos de texto. Cuando te sentabas delante del PC te encontrabas con un intérprete de comandos, que era capaz de entender algunas palabras especiales (los comandos), y reaccionar a ellos ejecutando los programas adecuados. En todos los sistemas basados en unix (como GNU/Linux, Solaris, BSD, etc.) el intérprete de comandos, lejos de haber desaparecido, sigue siendo tan importante como siempre. Aunque habitualmente trabajes con un interfaz gráfico, por debajo siguen ejecutándose comandos. Es más, todo el interfaz de ventanas no es más que una representación visual de una pequeña parte de esos comandos. Por lo tanto, para obtener todo el partido posible a estos sistemas hay que trabajar directamente con comandos. Puedes ver cada uno de ello como una herramienta, capaz de llevar a cabo una pequeña tarea (listar ficheros, buscar un texto, realizar un cálculo, contar palabras...).

Cuando necesitas realizar un trabajo con un PC, lo mejor es que utilices la herramienta más adecuada para el trabajo que vas a llevar a cabo. No utilizas un editor de texto para hacer cálculos, ni una calculadora para escribir un correo. Igualmente, los diferentes lenguajes de programación cubren distintas necesidades. Cuando quieres resolver un problema con mucha complejidad, lo mejor es recurrir a un lenguaje de programación que te permita un control absoluto. Pero cuando te enfrentas a problemas más pequeños, o tareas que quieres automatizar, es muy posible que puedas resolverlo mucho más rápidamente y con mucho menos esfuerzo combinando algunas de las herramientas (comandos) del sistema. Y la mejor forma para hacerlo es mediante un script (la traducción sería un "guión", pero la terminología más habitual es mantener la palabra inglesa "script").



1 ¿Qué es un script y por qué debes usarlo?

Imagina que quieres resolver un problema sencillo. Por ejemplo, obtener la suma del tamaño de los archivos de vídeo de un directorio. Conseguir esto no es complicado, combinando apenas tres o cuatro comandos del sistema. Una vez que imaginas cómo hacerlo, puedes unir todos estos comandos en un único programa, o script, que luego puedes ejecutar directamente. Aún más importante, otras personas podrán utilizar tu script directamente, tratándolo como una caja negra: un programa que resuelve una tarea, sin necesidad de saber cómo la resuelve. Una ventaja muy importante de los lenguajes de script es que trabajan a un nivel de abstracción muy alto, y por tanto es mucho más sencillo trabajar con ellos, incluso cuando entran en juego elementos complejos como ficheros y directorios. En general, es muchísimo más rápido realizar un script que un programa en C que consiga el mismo resultado (para problemas simples, por supuesto). Por otro lado, la mayor desventaja de los scripts es que se ejecutan más lentamente que un programa compilado (ya que es necesario que el ordenador interprete cada comando del script, en lugar de ejecutarlo directamente).

En todos los sistemas Linux, así como en prácticamente cualquier sistema basado en Unix, se encuentra instalado el entorno de comandos bash (al entorno de comandos se le llama shell). Por lo tanto, cuando se realizan scripts para el shell (a lo que se denomina "shell scripting") casi siempre se

Lenguajes de script

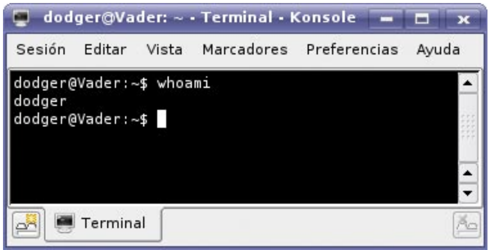
Existen diferentes lenguajes de script, algunos con una gran complejidad, y otros muy sencillos. Todos ellos necesitan, para poder utilizarlos, que el ordenador en el que se ejecuten tenga instalado el intérprete adecuado. Algunos de los lenguajes de script más utilizados ahora mismo son:

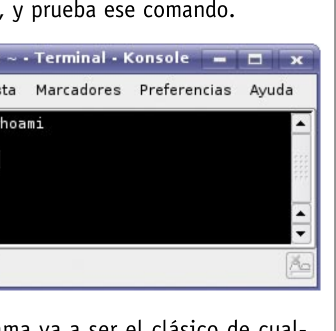
- Bash
- awk
- Perl
- Python
- Ruby



2 Tu primer script

Para empezar te enseñamos a crear un script muy simple. Pero antes de nada, crea un directorio que vaya a contener tus scripts. Por ejemplo, crea **$HOME/scripts**. Esto es sólo para que te sea más fácil localizarlos; un script puede estar en cualquier parte del sistema.
Para saber qué usuario está conectado a un terminal existe el comando **whoami**. Antes de nada, abre un terminal, y prueba ese comando.





Tu primer programa va a ser el clásico de cualquier lenguaje: "Hola mundo". Abre un editor de texto, escribe lo siguiente, y guárdalo en el directorio **$HOME/scripts** con el nombre **holamundo.sh**.

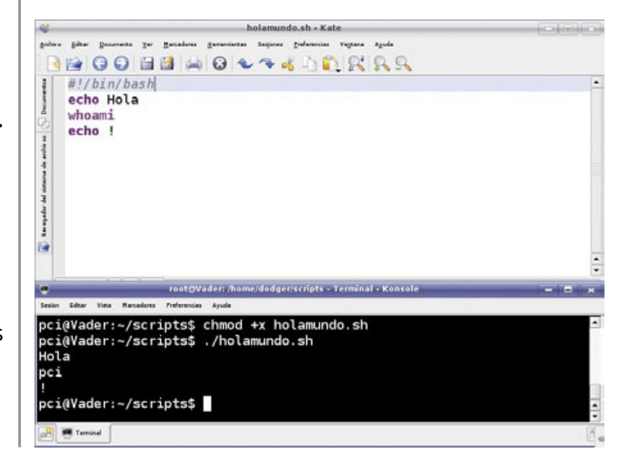
```
echo Hola
whoami
echo !
```

La extensión ".sh" es habitual en todos los scripts de shell (al igual que los scripts de perl suelen llevar extensión ".pl"), pero no es necesaria. Cualquier línea que comience por el carácter "#" es un comentario. Utilízalos para indicar qué está haciendo tu script en un punto dado, para indicar el autor, o para lo que quieras.
Para ejecutar este programa, abre un terminal, ve al directorio de los scripts y ejecuta el comando **bash holamundo.sh**

Bueno, hasta ahora ha sido fácil, ¿verdad? Es un script para el intérprete bash, por lo tanto se ejecuta invocando a este intérprete, y luego indicando el nombre del archivo. Una vez comienza el script, se ejecuta cada uno de los comandos línea a línea, y se muestra el resultado por la pantalla. Esto es un script muy básico, pero precisamente por eso contiene las bases. Ahora toca complicarlo.

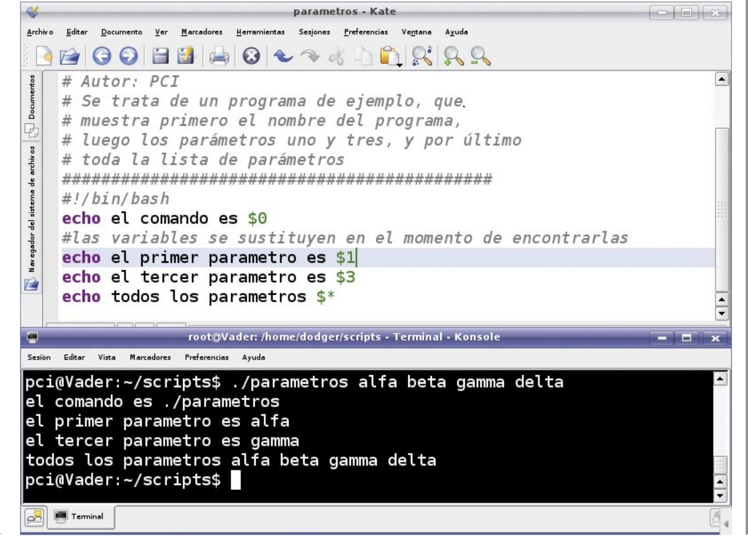
2.1 Scripts auto contenidos

En lugar de ejecutar un script invocando primero al bash, lo habitual es ejecutarlo directamente. Cuando ejecutas un programa, el kernel de Linux necesita saber qué tipo de programa es para poder tratar con él adecuadamente. La forma de indicar al kernel que debe tratarlo como un script de bash es especificándolo en la primera línea del programa. Si un script tiene una primera línea especial, que indica que es un script de bash, y además es ejecutable, podrás invocarlo como cualquier otro programa. La línea que indica al kernel que debe utilizar el intérprete de bash para tu script es la siguiente:
#!/bin/bash
Aunque comience por el carácter **#** no se trata de un comentario, sino de una información especial para el kernel. Modifica el archivo **holamundo.sh**, de forma que añadas una primera línea con ese contenido. También puedes añadir algunos comentarios, y más funcionalidad. A continuación, hazlo ejecutable. Una vez hagas estos cambios, podrás ejecutarlo desde el directorio de scripts con la orden **./holamundo.sh**



3 Añade parámetros a tu programa

Cuando ejecutas un programa desde la línea de comandos es común que necesites darle alguna información. La forma más habitual de hacer esto es en forma de parámetros. Un parámetro es algún tipo de información (una palabra, una opción, una ruta) que se pasa al programa. La forma de hacer esto es, a la hora de invocar el programa, escribirlo a continuación del nombre del programa, separado por un espacio. Para añadir varios parámetros se separan todos ellos con espacios. Por ejemplo, el comando **ls** te muestra un listado del contenido de un directorio. Si ejecutas **ls -l** obtendrás un listado largo. El parámetro **-l** modifica el comportamiento del comando. Del mismo modo, puedes tratar parámetros en tus scripts. Para acceder a ellos debes referenciarlos por posición, anteponiendo el símbolo **$**. Por lo tanto, **$1** sería el primer parámetro, **$3** el tercero, etc. También puedes acceder al parámetro cero (**$0**), que corresponde con el propio nombre del programa. Por último, para acceder a una lista de todos los parámetros existentes, utiliza **$***.
Para probar esto, crea un nuevo programa (parametros) en el directorio scripts, que contenga lo siguiente:




```
#!/bin/bash
############################################
# Programa: parametros
# Autor: PCI
# Se trata de un programa de ejemplo, que
# muestra primero el nombre del programa,
# luego los parámetros uno y tres, y por último
# toda la lista de parámetros
############################################
#!/bin/bash
echo el comando es $0
#las variables se sustituyen en el momento de
encontrarlas
echo el primer parametro es $1
echo el tercer parametro es $3
echo todos los parametros $*
```

Guarda el archivo, dale permisos de ejecución, y ejecútalo para ver el resultado.

4 Utiliza variables

4.1 Variables de entorno

Las variables de entorno de Linux son una información compartida por todo el sistema. Cualquier programa que se ejecute tendrá acceso a esas variables, de forma que algunos datos necesarios estén siempre accesibles. Puedes crear nuevas variables, o modificar los valores en una terminal, y los programas que se ejecuten desde esa terminal utilizarán las variables de entorno que has modificado.
Puedes ver un listado de todas las variables de entorno definidas en tu sistema ejecutando el comando **set**.

```
root@Vader: /home/dodger/scripts - Terminal - Konsole
Sesión  Editar  Vista  Marcadores  Preferencias  Ayuda

pci@Vader:~/scripts$ set
BASH=/bin/bash
BASH_ARGC=()
BASH_ARGV=()
BASH_LINENO=()
BASH_SOURCE=()
BASH_VERSINFO=([0]="3" [1]="1" [2]="17" [3]="1" [4]="release" [5]="i48
6-pc-linux-gnu")
BASH_VERSION='3.1.17(1)-release'
COLORTERM=
COLUMNS=70
DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS=unix:abstract=/tmp/dbus-CDsela4Jfb,guid=10402
b466332f6bbb3682ebcfcec8500
DESKTOP_SESSION=xgl
DIRSTACK=()
DISPLAY=:1.0
DM_CONTROL=/var/run/xdmctl
EUID=1002
GROUPS=()
GS_LIB=/home/dodger/.fonts
GTK2_RC_FILES=/etc/gtk-2.0/gtkrc:/home/dodger/.gtkrc-2.0:/home/dodger/
.kde/share/config/gtkrc-2.0
```

Para crear o modificar una variable de entorno debes ejecutar el comando **export**, y pasarle como un único parámetro la variable de entorno, el signo igual, y el nuevo valor. Por ejemplo: **export REVISTA="Personal Computer"** crearía una nueva variable de entorno llamada **REVISTA**, con el valor **Personal Computer**. Puedes visualizar el valor de una única variable de entorno con el comando **echo**, y haciendo referencia a la variable con un signo **$** antes del nombre. De igual forma, dentro de un script puedes hacer referencia a las variables de entorno con la misma nomenclatura: un símbolo **$** antes del nombre. Por convención (aunque no hay ninguna limitación técnica al respecto), el nombre de las variables de entorno se escribe en mayúsculas.

```
root@Vader: /home/dodger/scripts - Terminal - Konsole
Sesión  Editar  Vista  Marcadores  Preferencias  Ayuda
pci@Vader:~/scripts$ echo $HOSTNAME
Vader
pci@Vader:~/scripts$ set REVISTA="Personal Computer"
pci@Vader:~/scripts$ echo $REVISTA
Personal Computer
pci@Vader:~/scripts$ 
```

4.2 Variables locales

En casi cualquier programa hay algunos datos que deben mantenerse guardados para su uso posterior. La forma de conseguir esto es mediante variables, elementos con un nombre y un valor. Por supuesto, dentro de un script puedes utilizar tus propias variables. Estas variables no son tipadas, es decir, pueden contener cualquier tipo de dato, al contrario que en muchos lenguajes de programación, donde debes especificar el tipo de datos (numérico, decimal, texto...) que va a contener cada variable. Además, no se requiere definir a priori las variables: se definen con el primer uso.
Para crear una variable y asignarle un valor, basta con escribir en una línea el nombre de la variable, el signo igual, y el valor. Si es un valor textual es conveniente escribirlo entre comillas simples (obligatorio si contiene espacios). Por ejemplo, para definir una variable local llamada **texto** podrías utilizar el siguiente código:

```
texto='Ejemplo de variable'
```

Una vez definidas las variables, puedes acceder a su contenido utilizando el mismo formato que para las variables de entorno. Un signo **$** antes del nombre.
El siguiente programa te permite probar los diferentes tipos de variables:

```
#!/bin/bash
##########################################
# Programa: variables
# Autor: PCI
# Se trata de un programa de ejemplo, que
# muestra los diferentes tipos de variables
##########################################
#!/bin/bash
#variable de entorno
echo mi directorio home es:
echo $HOME

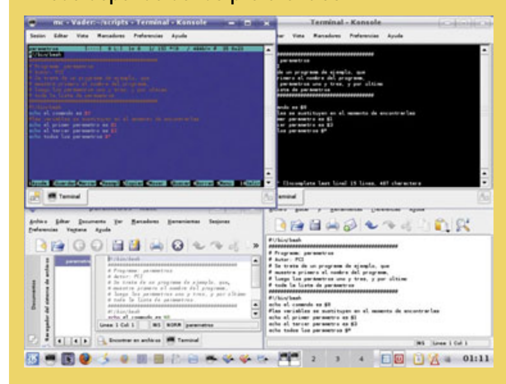
#variable local
variable='hola'
echo $variable

#asignacion de la salida de un comando a una
variable
variable2=`date`
echo la fecha es $variable2
```

Conceptos básicos

Si nunca has trabajado con un interfaz de comandos, lee estos consejos antes de nada:

- Se suele hacer referencia al interfaz de comandos como "Consola" o "Terminal". Si trabajas con un entorno de ventanas, cuando decimos que "abras un terminal" nos referimos a que abras una ventana que contenga un interfaz de comandos. Esto puedes conseguirlo en KDE con el programa **Konsole**, en Gnome con el programa **gnome-terminal**, y en cualquier entorno de ventas seguramente también tengas disponible el programa **xterm**. Cualquiera de ellos te vale como terminal.
- A la hora de escribir los scripts, puedes hacerlo con cualquier editor de texto, tanto en modo gráfico como en modo terminal. En modo gráfico puedes utilizar **kedit** o **kate** (en KDE), o **gnome-edit** (en Gnome). Si prefieres hacerlo en consola, tienes editores muy simples como **nano** o el editor del **mc**, o más avanzados como **vi** o **emacs**. Todo depende de tus preferencias.



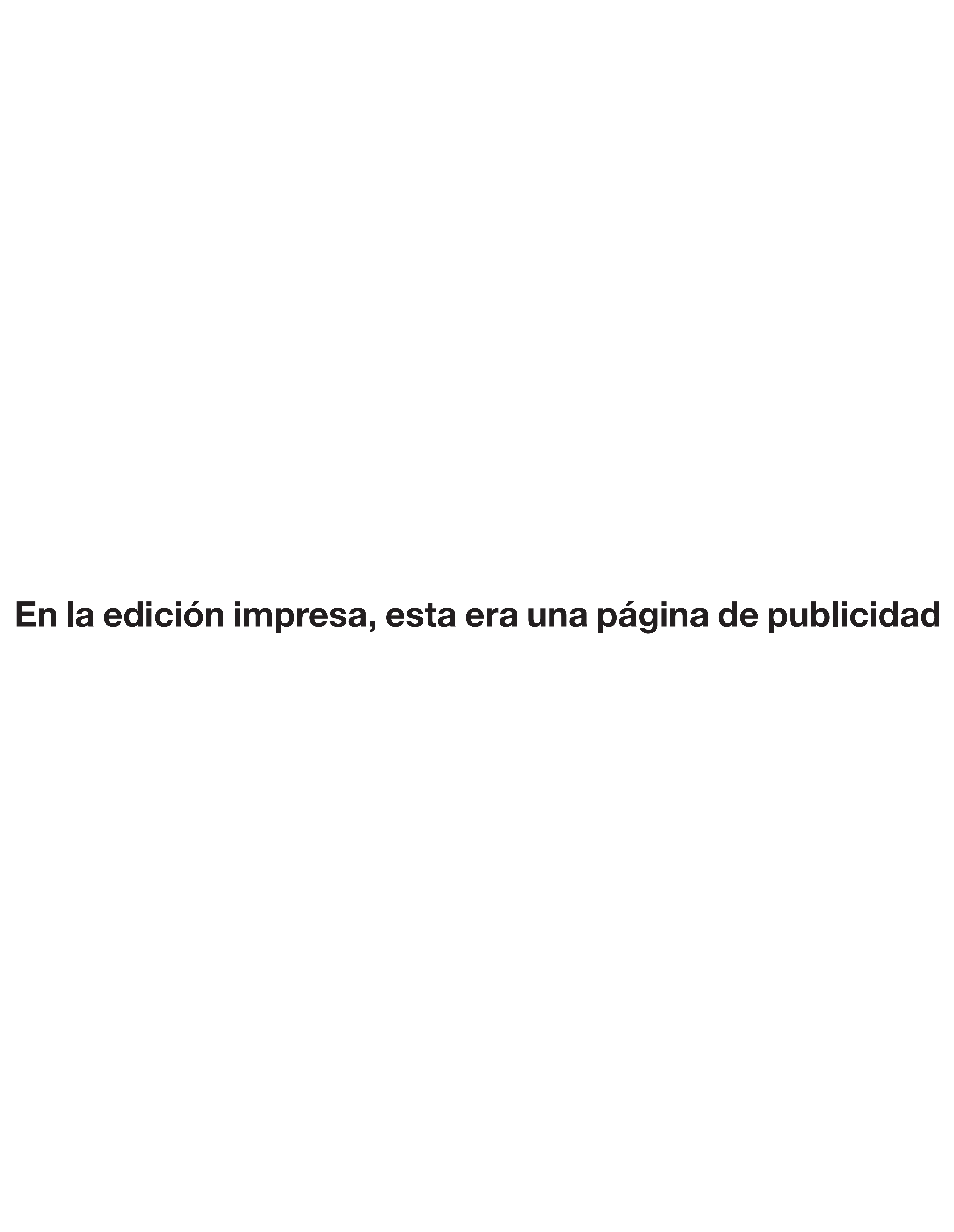
- Puedes hacer ejecutable un archivo accediendo a sus propiedades (haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre el archivo), o bien desde línea de comandos con la orden **chmod +x**.

Guardar el resultado de un comando en una variable

Dentro de la programación bash existe un truco muy útil. Ya que todos los programas devuelven un texto, puedes guardar ese resultado dentro de una variable. Esto es indispensable en muchos programas, donde necesitas ejecutar comandos para obtener información, pero no deseas escribir esa información por pantalla, sino tratarla en tu propio programa.

Para realizar este truco, debes escribir el comando a ejecutar entre comillas francesas (``). Por ejemplo, el siguiente código guardaría el nombre del usuario conectado en la variable nombre:

```
nombre=`whoami`
echo El nombre es $nombre
```


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

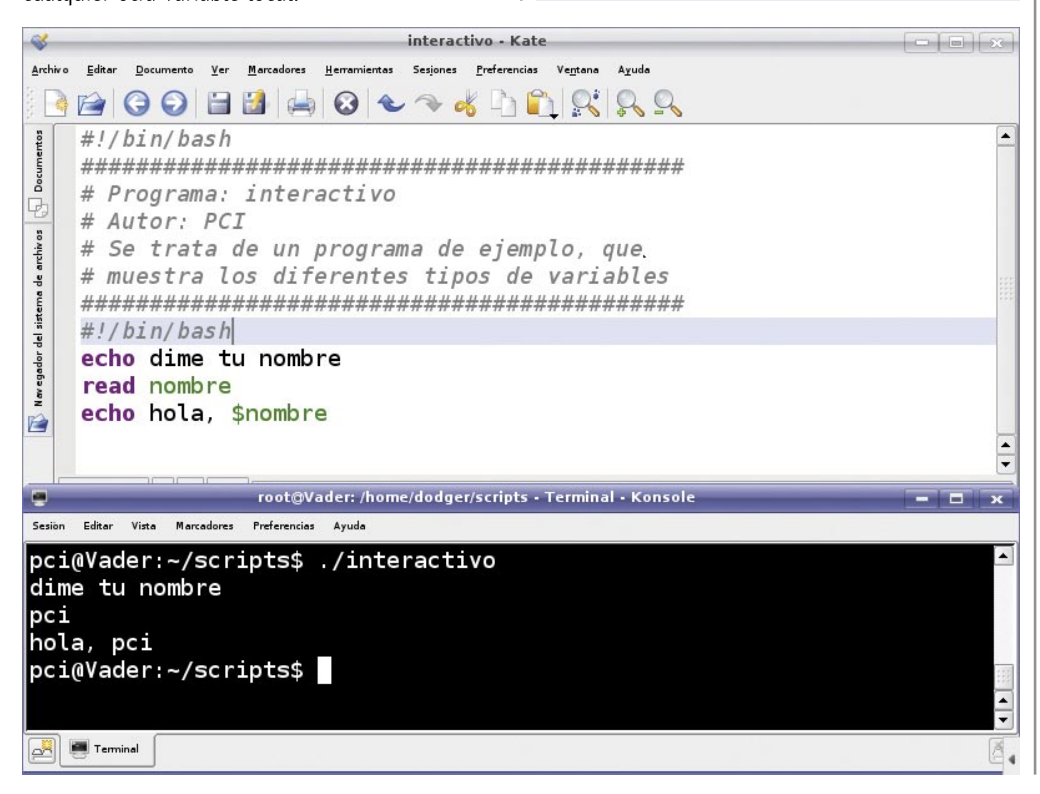


5 Programación interactiva

Aunque mediante los parámetros puedes darle información adicional a tu programa, en ocasiones es necesario que la comunicación vaya un paso más allá. A veces necesitarás que tu programa interactúe con el usuario, es decir, que le haga preguntas y reciba respuestas. Por ejemplo, puedes necesitar solicitar una ruta de instalación o una contraseña. La forma más sencilla de conseguir esto es mediante el comando **read**. Cuando invoques este comando, el programa quedará en pausa esperando a que el usuario introduzca información, y pulse **Enter**. Habitualmente esta información se guardará en una variable, y podrás acceder a ella desde ese momento como a cualquier otra variable local.

Este script de ejemplo te puede servir para entender mejor cómo funciona la programación interactiva:

```
#!/bin/bash
############################################
# Programa: interactivo
# Autor: PCI
# Se trata de un programa de ejemplo, que
# muestra los diferentes tipos de variables
############################################
#!/bin/bash
echo dime tu nombre
read nombre
echo hola, $nombre
```



Lista de comandos utilizados

Durante los diferentes ejemplos has utilizado varios comandos del sistema. Puedes obtener información muy extensa sobre ellos ejecutando, en un terminal, el comando **man comando**. No obstante, aquí tienes una pequeña referencia sobre ellos:

- **man:** te ofrece información del manual sobre el comando que le indiques como parámetro.



- **whoami:** indica el nombre del usuario conectado.
- **echo:** escribe un texto por la salida estándar.
- **pwd:** muestra el directorio actual.
- **date:** muestra la fecha del sistema.
- **set:** comando que lista todas las variables de entorno del sistema.
- **read:** permite solicitar información al usuario de forma interactiva.



6 Flujos de control: tomar decisiones y repetir comandos

No se puede hablar de programación si no es posible definir el flujo de control del programa. El flujo de control es el orden en que se ejecutarán las acciones de tu programa. Y es necesario controlarlo mediante condicionales (si se cumple una condición haz una cosa, y si no se cumple haz otra distinta) y mediante bucles o repeticiones (ejecuta una acción un número de veces, o hasta que se cumpla una condición). Es muy extraño ver un programa real que no haga uso de estos elementos, ya que son la piedra angular de la programación.

6.1 if-else-fi

La estructura básica de control de cualquier programa es el condicional. Es la forma de indicar a tu programa que realice acciones diferentes dependiendo de una condición definida.

La sintaxis es la siguiente:

```
if [ condicion ]
then
sentencias-si-se-cumple
else
sentencias-si-no-se-cumple
fi
```

El funcionamiento es simple. Primero, se evalúa la condición. Si resulta cierta, se ejecutan exclusivamente las líneas que se encuentren entre el **then** y el **else**. Si por el contrario la condición resulta falsa, se ejecutarán exclusivamente las sentencias entre el **else** y el **fi**.
La condición puede contemplar un montón de cosas diferentes: una comparación de cadenas de texto, una comparación numérica, comprobar si un fichero existe, si es escribible...
Las sentencias a ejecutar son un conjunto de líneas normales de script.

Un ejemplo de condicional sería el siguiente:

```
echo dime tu edad
read edad
if [ $edad -gt 17 ]
then
        echo eres mayor de edad
else
        echo eres menor de edad
fi
```

6.2 En caso de...

Cuando necesites comprobar una variable contra múltiples valores podrías utilizar una cascada de estructuras condicionales para preguntar por cada uno de los valores. Pero esto produce un código muy difícil de leer y de mantener, y además ineficiente. La forma adecuada de manejar



esto es con una estructura **case**, que indica que se ejecutará el bloque de sentencias adecuado en caso de que coincida la variable de control con el valor indicado. La estructura es así:

```
case $variable in
valor1)
codigo-para-opcion-uno
;;
valor2)
codigo-para-opcion-dos
;;
valor3 | valor4)
codigo-para-opciones-tres-o-cuatro
;;
*)
codigo-para-resto-de-opciones
;;
esac
```

Como puedes deducir, cuando el valor de la variable **$variable** coincida con alguno de los valores, se ejecutará el código adecuado para ese valor, hasta que encuentre el símbolo **;;**. Puedes utilizar el símbolo **|** para indicar que se ejecute un bloque de acciones cuando corresponda con alguno de los valores. Por último, si el valor de la variable no coincide con ninguno de los valores posibles, se ejecutará el código a partir del símbolo ***)**.

```
encasode - Kate
#!/bin/bash
case $1 in
comenzar)
echo comenzando la tarea...
;;
finalizar)
echo Terminando...
;;
*)
echo Sólo se admiten los parámetros comenzar y finalizar
;;
esac
```

```
root@Vader: /home/dodger/scripts - Terminal - Konsole
pci@Vader:~/scripts$ ./encasode comenzar
comenzando la tarea...
pci@Vader:~/scripts$ ./encasode pausa
Sólo se admiten los parámetros comenzar y finalizar
pci@Vader:~/scripts$ ./encasode finalizar
Terminando...
```

6.3 Bucles: para cada elemento...

Un bucle es un conjunto de sentencias que se repiten una y otra vez, hasta que ocurre algo que termina con esa repetición. Cada una de estas repeticiones se denomina una iteración del bucle.
El bucle **for** recorre una lista de objetos, ejecutando el cuerpo del bucle para cada uno de esos objetos por turno. Estos objetos pueden ser parámetros del programa, nombres de archivos, o cualquier cosa que pueda crearse en forma de lista. Puedes ver la estructura que debe tener un bucle **for** en el siguiente ejemplo:

```
for parametro in $*
do
echo procesando el parametro $parametro
done
```

6.4 Bucles: desde y hasta

Los scripts de bash también te permiten utilizar bucles desde y hasta, similares a los de cualquier lenguaje de programación. La sintaxis es la siguiente:

Principales condiciones

Las estructuras de control se basan en evaluar diferentes condiciones, y actuar según el resultado de las mismas. Las principales condiciones que se pueden evaluar son las siguientes (habitualmente se utilizan variables):

Condición	Cierta si...
-e archivo	El archivo existe.
-d archivo	El archivo es un directorio.
-n cadena	La cadena no es nula.
-z cadena	La cadena es nula.
cad1 = cad 2	Las cadenas cad1 y cad 2 son iguales.
cad1 != cad2	Las cadenas cad1 y cad 2 son diferentes.
n1 -eq n2	Los números enteros n1 y n2 son iguales.
'n1 -ne n2	Los números enteros n1 y n2 son diferentes.
n1 -lt n2	El número n1 es menor que el número n2.
n1 -gt n2	El número n1 es mayor que el número n2.
comando	El comando se ejecuta correctamente

```
while [ condicion ]
do
sentencias-a-repetir
done
```

```
until [ condicion ]
do
sentencias-a-repetir
done
```

Las condiciones en estos bucles funcionan exactamente igual que las de los condicionales.
La única diferencia entre estos dos bucles es que el bucle **while** (mientras) continúa repitiéndose siempre y cuando la condición se cumpla, y el bucle **until** (hasta) se repite mientras la condición no se cumpla. Ejemplos de bucles **while** y **until** son los que puedes ver en los cuadros inferiores de código. Con esto, ahora puedes decir que conoces la programación bash y sus utilidades.

```
paracada - Kate
#!/bin/bash
##########################################
# Programa: paracada
# Autor: PCI
# Prueba de for
##########################################
#!/bin/bash
for parametro in $*
do
    echo procesando el parametro $parametro
done
```

```
root@Vader: /home/dodger/scripts - Terminal - Konsole
pci@Vader:~/scripts$ ./paracada alfa beta gamma delta
procesando el parametro alfa
procesando el parametro beta
procesando el parametro gamma
procesando el parametro delta
pci@Vader:~/scripts$
```

```
echo dime tu nombre
read nombre

while [ -z "$nombre" ]
do
        echo no me has dicho tu nombre!
        echo dime tu nombre
        read nombre
done
```

```
echo adivina el numero
read numero

until [ $numero -eq 7 ]
do
        echo ese no es!
        echo adivina el numero
        read numero
done
```

```
bucles - Kate
#!/bin/bash
echo dime tu nombre
read nombre

while [ -z "$nombre" ]
do
        echo no me has dicho tu nombre!
        echo dime tu nombre
        read nombre
done
echo Hola, $nombre!
echo

echo adivina el numero
read numero

until [ $numero -eq 7 ]
do
        echo ese no es!
        echo adivina el numero
        read numero
done
echo Muy bien!
```

```
root@Vader: /home/dodger/scripts
pci@Vader:~/scripts$ ./bucle
dime tu nombre

no me has dicho tu nombre!
dime tu nombre
pci
Hola, pci!

adivina el numero
1
ese no es!
adivina el numero
6
ese no es!
adivina el numero
7
Muy bien!
pci@Vader:~/scripts$
```

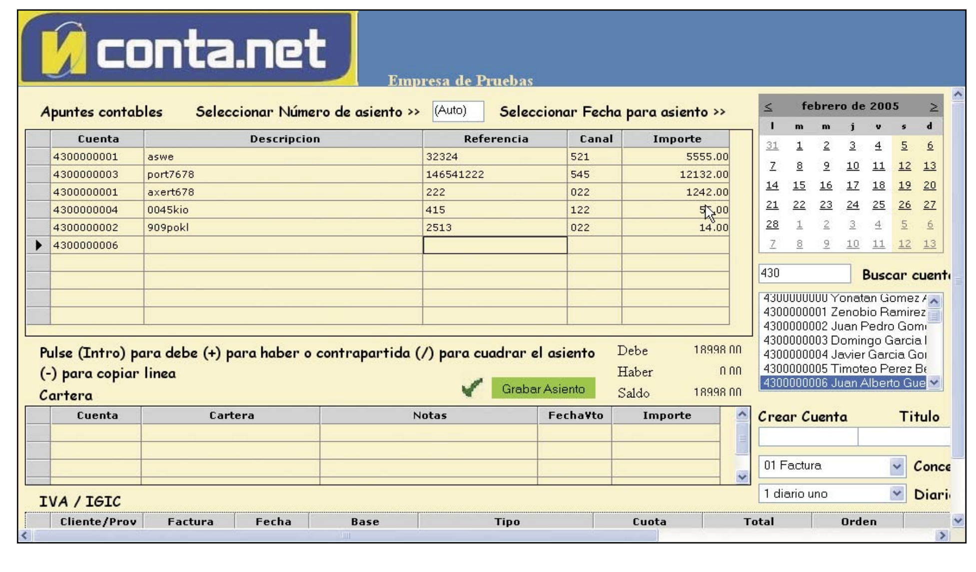
conta.net

Accede a tu contabilidad a través de Internet

¿Te imaginas tener accesible la contabilidad de tu empresa en todo momento y en cualquier parte del mundo? conta.net te ofrece esta posibilidad a través de Internet.

El PC, junto a las aplicaciones contables, cada vez más intuitivas, aportan a pequeñas y medianas empresas un importante ahorro de tiempo y calidad en la gestión de sus operaciones. En la actualidad, la mayor parte de sistemas contables operan con diversos programas bajo Windows y paralelamente al sistema operativo de Microsoft ha ido evolucionando Internet. En principio, puede parecer que la Red no tiene mucho que ver con la contabilidad, salvo quizá mostrar algún informe contable en una página web, ya que la concepción original o primera de Internet era presentar información, y no manipularla. Sin embargo, con la banda ancha surge una interesante cuestión: ¿es posible llevar la contabilidad en una página web o acceder a información contable y manipularla desde cualquier parte del mundo? La respuesta es sí con la ayuda de servicios de contabilidad como conta.net. Así, a través de una página web segura podrás acceder a la base de datos contable alojada en el servidor de la empresa. Desde cualquier parte del mundo, con tan sólo una conexión a la Red, puedes consultar, modificar o introducir, en definitiva, trabajar simultáneamente con los mismos datos contables sobre los que están trabajando los usuarios que se encuentran, por ejemplo, en tu oficina: éstos, con un programa bajo Windows y tú desde Internet. Puedes probar este servicio de manera totalmente gratuita por un período de 30 días, si entras en la página **https://www.contanet.com**

Desde ella, accedes al servicio conta.net oro donde no tendrás ningún límite de apuntes y probarás este servicio con una empresa de pruebas.



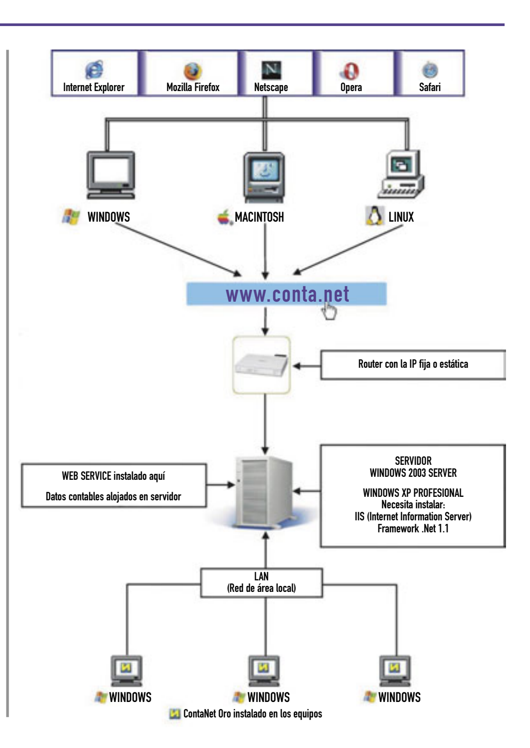
1 Cómo funciona conta.net

conta.net es un ejemplo de una aplicación enfocada al nuevo concepto Web 2.0 desarrollada con Visual Studio.Net, en particular con ASP. NET y que consta de tres partes principales o "Tiers":

En primer lugar, la parte de Presentación o Presentation Tier que se desarrolla totalmente en el entorno web y se puede acceder a ella a través de un explorador de Internet. Se han limitado las consultas al servidor (como en otros sistemas Web 2.0) para que su funcionamiento resulte lo más ágil posible. Mientras que la presentación de informes se realiza de tres formas: páginas HTML cuya presentación es totalmente configurable, informes en formato Excel e informes en formato PDF.

En segundo lugar, la parte de Cálculo o Business Tier, está contenida en un Web Service o Servicio Web. Esta parte se comunica con la parte de presentación a través de un solo punto de enlace, totalmente en XML y utilizando el protocolo SOAP, y al estar en un servicio web totalmente independiente de la parte de presentación permite instalar este servicio en el servidor del cliente, así puede ser el mismo cliente quien controla sus datos. En adición, como la base de datos utilizada es totalmente compatible con la que utiliza el programa ContaNet para Windows, un usuario de este innovador sistema puede instalar el programa ContaNet para Windows en su servidor y trabajar simultáneamente sobre los datos que se están sirviendo a la página web.

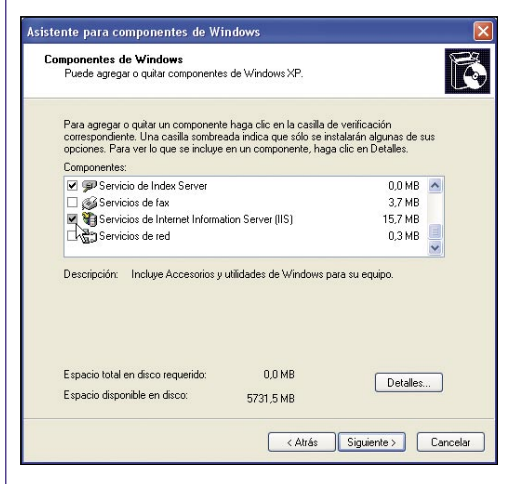
En tercer lugar, la parte Base de datos o Data Tier, para la cual se ha utilizado NSXDB. Una base de datos diseñada en principio para programas de entorno Windows, pero que ha sido trasladada al sistema .Net de Microsoft añadiéndole varias mejoras. Esta base de datos maneja con agilidad cientos de miles de registros y hace buen aprovechamiento de los índices. Así es posible manejar los datos contables de una empresa de 200 apuntes como de 200.000. Por lo tanto se puede decir que conta.net es, ni más ni menos, que un programa contable, pero en Internet. Un sistema que permite crear nuevas empresas, cuentas y apuntes contables, y en base a los datos introducidos solicitar balances, diarios, extractos, gráficos y otro tipo de informes.



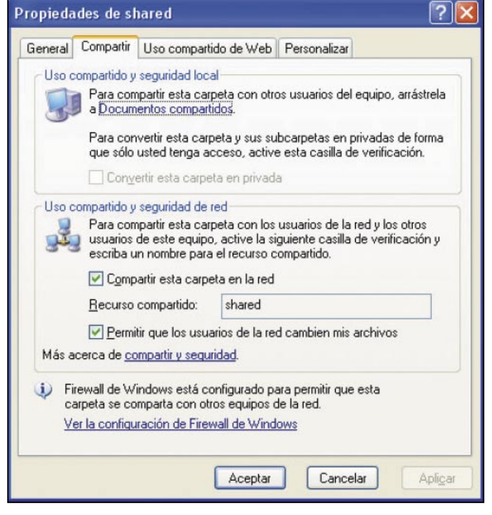
Por último, cabe señalar que conta.net incluye un potente motor de búsqueda que facilita la rápida localización de cualquier tipo de información, mientras que la edición de los datos se realiza de forma totalmente visual. Además, es posible “volcar” datos de otros programas contables a conta.net por medio de conversores que es posible descargar en la página web de los desarrolladores. Para acceder a la interfaz de conta.net y realizar las consultas u operaciones contables de manera online desde cualquier equipo y en cualquier parte del mundo, entra en la página segura **https://www.conta.net**, desde donde el servidor principal de conta.net enlaza con un servidor donde se alojan los datos contables que generes a partir de ahora. Es necesario registrarse y crear un nuevo usuario para probar este servicio.

Trabaja con un servidor: Conta.Net Web Service

Conta.Net Web Service te permite que un equipo de tu oficina pueda funcionar como servidor de datos contables a los que tendrás acceso a través del servicio conta.net desde cualquier parte del mundo, al cual se accede desde una web segura.
Antes de instalar Conta.Net Web Service debes comprobar que la configuración de tu sistema operativo se adapta a los requisitos requeridos por esta aplicación para funcionar correctamente.
En primer lugar, para utilizar esta aplicación necesitas tener instalado Windows XP Profesional actualizado y una línea ADSL con IP estática, ya que el programa solicita esta información cada vez que se realiza una consulta a través de Internet para acceder al servidor alojado en tu equipo. Además, debes asegurarte de que Microsoft Framework .NET 1.1 o superior está instalado en el equipo en el que vas a utilizar la aplicación. Si no lo tienes instalado todavía puedes conseguirlo en **www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=es&FamilyID=262d25e3-f589-4842-8157-034d1e7cf3a3**.
Una vez comprobado que cumple estos requisitos debes ocuparte también de instalar los Servicios de Internet Information Server (IIS). Para ello, necesitarás el CD original de instalación de Windows XP Professional. Después ve a **Inicio**, **Panel de Control** y **Agregar o quitar programas**. A continuación selecciona **Agregar o quitar componentes de Windows** y en la ventana que aparece marca la casilla de verifi-



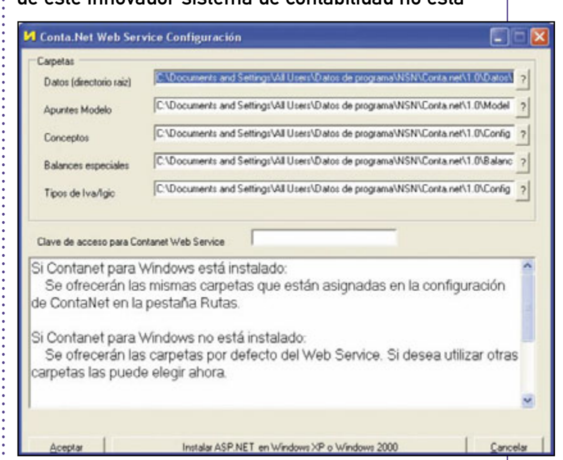
cación **Servicios de Internet Information Server (IIS)**.
Otro paso previo que debes tener en cuenta es la correcta configuración del Firewall de Windows XP. Para comprobarla puedes dirigirte a cualquier carpeta hacer clic derecho sobre ella y después seleccionar **Propiedades**. A continuación, en la ventana que aparece, haz clic sobre la pestaña **Compartir**. Observa que en caso de estar deshabilitado el acceso remoto al equipo, deberás habilitarlo para compartir archivos de forma segura por medio del **Asistente para configuración de red**. Para ello simplemente haz clic sobre el enlace que aparecerá en esta ventana y después sigue las instrucciones del asistente. Al finalizar el proceso se te pedirá reiniciar tu equipo. Una vez reiniciado el sistema, en caso de haber sido necesario ejecutar el **Asistente para configuración de red**, podrás acceder a una pantalla por el método que te describíamos más arriba en la que se muestra en la parte inferior un enlace denominado **Ver la configuración de Firewall de Windows**.



Haz clic sobre este enlace y a continuación en la ventana que aparece selecciona la pestaña **Excepciones**. Luego pulsa el botón **Agregar puerto** y en la ventana que se muestra a continuación introduce en el campo **Nombre: HTTP**; en el campo **Número de puerto: 80**; y además selecciona la casilla de verificación **TCP**. Una vez hecho esto, pulsa sobre el botón **Aceptar** en esta ventana para que el sistema actualice la configuración.

Instalación de Conta.Net Web Service

Una vez completados los pasos previos necesarios para el correcto funcionamiento de la aplicación, puedes instalar Conta.Net Web Service en tu sistema. Para ello, tienes dos opciones: puedes acudir a la página web de los desarrolladores donde encontrarás un enlace listo para la descarga de la versión demo de este producto. Una vez descargados los archivos necesarios y descomprimidos, deberás ejecutar el archivo **autorun** para acceder a la pantalla de bienvenida del asistente de instalación. Cuando visualices esta pantalla, simplemente haz clic sobre el rótulo conta.net en la parte central de la misma para iniciar la instalación de Conta.Net Web Service.
A continuación, en el primer diálogo que aparece pulsa **Next** y después acepta todos los valores por defecto asignados por el asistente hasta completar la instalación. Cuando finalice accederás a una nueva pantalla denominada Conta.Net Web Service Configuration, haz clic aquí sobre el botón **Instalar ASP.NET en Windows XP o Windows 2000** y espera a que termine este proceso. Observa que si Conta.Net para Windows estuviera instalado en el servidor se asignarían por defecto las carpetasque utiliza Conta.Net, mientras que si esta aplicación complementaria de este innovador sistema de contabilidad no está



instalada, se asignarán por defecto las carpetas de Conta.Net Web Service. También que si en el servidor se utilizaran otras carpetas, en este momento se podrían buscar de forma manual. Para finalizar la instalación de Conta.Net Web Service, deberás asignar en este momento una clave de acceso para este servicio en el campo **Clave de acceso para Contanet Web Service**, que encontrarás en la parte central de esta pantalla de configuración. Esta clave sólo se utilizará a la hora de asignar una IP desde la página **Alta de nuevo usuario** en la web de conta.net. Puedes probar el servicio online de manera gratuita y ver todas las opciones que incluye conta.net desde la web segura antes mencionada. Verás qué fácil es disponer de todos tus datos contables de manera online.

Curso de 2007 Microsoft Office System

Documentos profesionales con Word

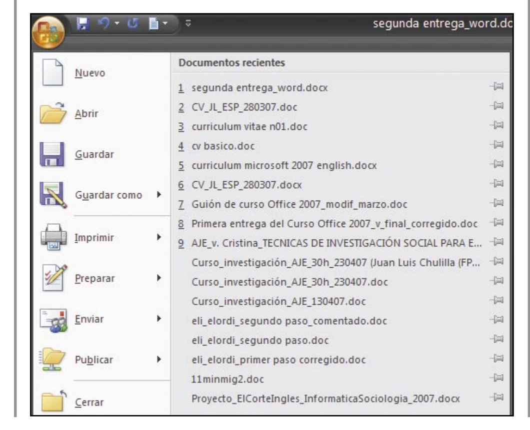
En esta entrega vamos a recorrer el amplio conjunto de cambios que ha recibido el procesador de textos. Te mostramos las funcionalidades complejas que se han simplificado, otras poco conocidas, ahora más visibles por el cambio, y las nuevas funciones que ponen a Word por delante de toda su competencia.



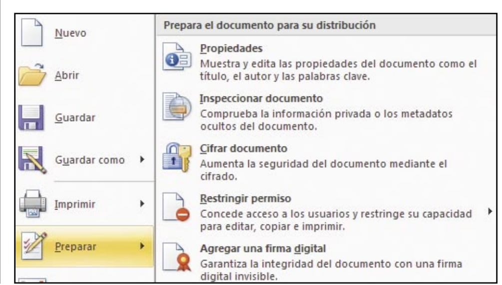
Guía del curso

1 ¿Dónde está ahora la función...?

Esta es la pregunta más probable que te surge cuando te enfrentas a Word 2007 por primera vez. ¿Dónde está la función **Abrir documento**? No es una pregunta con trampa: a casi todos nos ha costado unos segundos –o incluso minutos– encontrarla. Como seguramente ésta no es la primera versión de Word que manejas, vamos a repasar la nueva interfaz. Eso sí, en la medida de lo posible nos centraremos en las novedades que te puedan resultar más útiles.
Tienes que tener en cuenta que muchos de los grupos de funciones que verás en la cinta de opciones pueden ampliarse lanzando nuevas ventanas pulsando en el icono **Ampliar grupo de comandos**: visor del portapapeles, ventana de estilos, opciones de párrafo y fuente, etc.
La innovación más importante es el botón **Office**. Engloba alguna de las funciones más necesarias: Nuevo (documento), Abrir, Guardar, Guardar Cómo. Esta última también incluye los conversores a PDF, XPS y ODF, como vimos en detalle en la entrega anterior del curso.



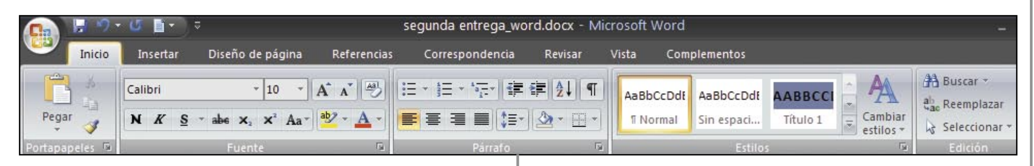
El grupo de funciones **Preparar** engloba las funciones de seguridad y comprobación de documentos. Se trata de un grupo de innovaciones que, cuando se popularicen, te permitirán enviar documentos con mucha más confianza y control por tu parte. El grupo de funciones **Enviar** incorpora como novedad el envío por mail de copias de tu documento transformadas a PDF o XPS.



El grupo de funciones **Publicar** es una innovación completa. Te permite publicar tu documento como post de tu blog, en un servidor de administración documental o en un área de trabajo de documento. Estas dos opciones te permiten compartir tu documento con más eficacia con tu equipo, pero necesitas productos específicos para ello, tales como Microsoft SharePoint.

1.1 La pestaña Inicio

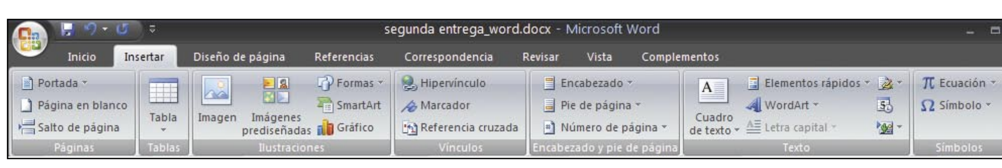
En cuanto a la pestaña **Inicio** reúne las funciones que vas a manejar con más frecuencia. Entre ellas se encuentran:



- **Portapapeles:** con pegado normal y especial y copiado de formato.
- **Fuente:** con las funciones primarias, cursiva, negrita, subrayado, tipo y tamaño, cambiar mayúsculas y minúsculas, resaltado y un muy útil botón nuevo: **Borrar formato**. Este te permite homogeneizar aquellos fragmentos de texto que incorpores a tu documento mediante el portapapeles, eliminando las diferencias de formato respecto al texto original del que estés copiando.
- **Párrafo:** con listas de viñetas, numeradas y multinivel, sangrado de párrafo, interlineado, alineación y algunas incorporaciones nuevas: **Ordenación alfabética** de párrafos o listas; **Sombreado de textos** o párrafos; y una nueva agrupación de **Bordes y sombreados** que te permitirá crear bordes parciales o completos para párrafos, y dibujar tablas.
- **Estilos:** la mayor parte de este grupo de comandos está ocupada por los **estilos rápidos**, una selección de los estilos que vas a emplear con más frecuencia en tu documento (texto normal, cita y título 1). Puedes ampliar el conjunto de estilos rápidos por medio del botón **Ampliar función** para tener acceso a la totalidad de los estilos disponibles para tu documento, o **Crear nuevos estilos rápidos** a partir del texto que tengas seleccionado en ese momento. También puedes lanzar, pulsando **Cambiar estilos**, el selector de **Conjunto de estilos**, de **Paletas de colores** y de **Gamas de fuentes** que trataremos en breve.

1.2 Pestaña Insertar

En ella se incluyen los elementos de tu documento separados del texto principal.



- **Páginas:** además de nueva página y otros saltos de página, la nueva función **Portada** te permite crear portadas para tus documentos de aspecto profesional y en segundos. Este era uno de los puntos flacos de las versiones anteriores de Word: no había un conjunto de funciones específicas y los usuarios tendían a hacerlas a mano, casi siempre con un look artesano nada deseable. Si pulsas **Insertar**, **Portada**, emergerá una ventana de selección con las opciones disponibles. Una vez que hayas elegido, se ajustará la numeración de página (la primera página después de la portada será la no 2, a menos que modifiques el número de página (**Insertar**, **Número de página**, **Formato del número de página**, **Iniciar en**) e introduzcas ahí el número 1 de página o el que prefieras). No tendrás más que rellenar campos como el título del documento, el autor, etc. y tu documento tendrá un aspecto mucho más limpio y profesional desde la primera página.
- **Tablas.** además de las opciones básicas, permite **insertar una hoja de cálculo Excel**: una hoja completa que se incrusta en tu documento y que te permite todas las operaciones –de hecho, se lanza la interfaz completa de Excel–. Cuando trabajes en otras partes del documento, o cuando lo imprimas, la hoja tendrá el aspecto de una simple tabla. Por otra parte, también tienes a tu disposición las **Tablas rápidas**, tablas predefinidas con las que puedes insertar calendarios, tablas con subtítulos, matrices, etc. Si generas un tipo de tabla que te interesaría volver a crear en un futuro, puedes almacenarlo como tabla rápida (**Insertar**, **Tabla**, **Tablas rápidas**, **Guardar selección en galería de tablas rápidas**)

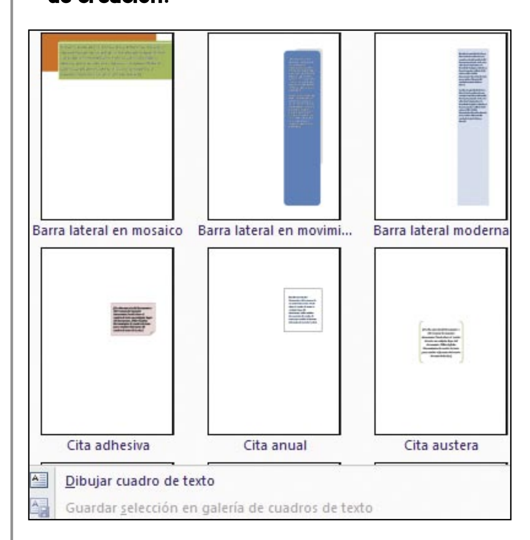


- **Ilustraciones:** además de las imágenes externas o prediseñadas, se han mejorado las Formas (son más sutiles y se compatibilizan con los estilos que escojas para el documento). También puedes introducir esquemas de **SmartArt** (ya explicados en la entrega anterior), y **Gráficos** (estadísticos y empresariales). Para esto último, tienes que escoger el gráfico que necesitas (barras, histograma, circular, dispersión, etc.). Cuando lo hayas hecho, Word insertará un gráfico tipo y lanzará una sesión de Excel en la que puedes cambiar datos, leyendas u otros aspectos del gráfico.

Ahorra tiempo con las plantillas

Las plantillas de Word han mejorado respecto a la versión anterior en dos dimensiones: Por un lado, han ampliado sustancialmente los tipos de plantillas. Por otro, las han integrado dentro del sistema de Temas y Conjuntos de estilos. De esta forma, cubrirán muchas más de tus necesidades que antes y, además, serán plenamente compatibles con el tema o conjunto de estilos que quieras emplear en tu documento

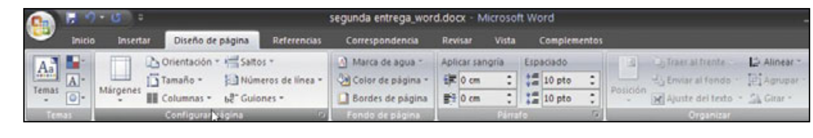
- **Vínculos:** no cambian desde la versión anterior de Word.
- **Encabezado y pie de página:** Word 2007 te ofrece una serie de looks predefinidos para el encabezado y pie de tu documento, que puedes seleccionar mediante un útil menú visual.
- **Texto:** la función **Cuadro de texto** ha mejorado muy considerablemente. Ahora puedes elegir, utilizando un menú visual, el cuadro de texto que mejor encaja con la idea que quieres transmitir entre un amplio abanico de opciones que, además, puedes ampliar con tus propios cuadros de texto. Para hacer esto último, tienes que dibujar tu cuadro (**Insertar**, **Cuadro de texto**, **Dibujar cuadro de texto**), seleccionarlo y guardarlo (**Insertar**, **Cuadro de texto**, **Guardar selección en Galerías de cuadros de texto**). Los **elementos rápidos** te permiten ahorrar tiempo integrando fragmentos de texto que empleas repetidamente en tu documento. Los veremos en el epígrafe dedicado a los **Bloques de creación**.



En cuanto a los otros elementos que también se han incluido están una **Línea de firma** (que veremos en detalle en el epígrafe dedicado a protección de documentos), **Inserción de fecha/hora** y de **objetos**, que no varían desde la versión anterior.

1.3 Diseño de página

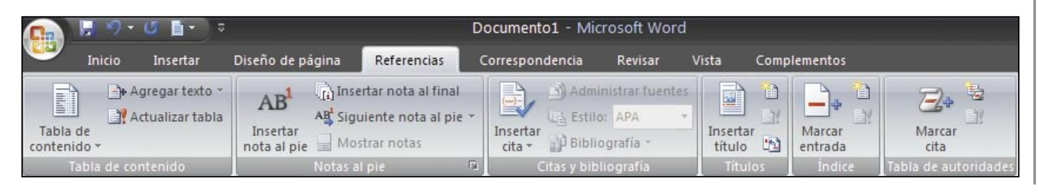
Agrupa todos los elementos comunes a la página o a todo el documento.



- **Temas:** en esta opción se ha incluido un grupo de funciones completamente nuevo.
- **Configurar página y Fondo de página:** no existen nuevas funciones, pero es uno de los mejores ejemplos de que el cambio de interfaz ha hecho a algunas funciones más accesibles que antes.
- **Párrafo y Organizar:** te permiten gestionar de forma rápida los elementos más frecuentemente alterados de los párrafos (sangría izquierda y derecha, o espaciado anterior y posterior) mediante cómodos controles deslizantes; el grupo de funciones **Organizar** te permite controlar el ajuste entre el texto y otros objetos, como ilustraciones, gráficos, etc.

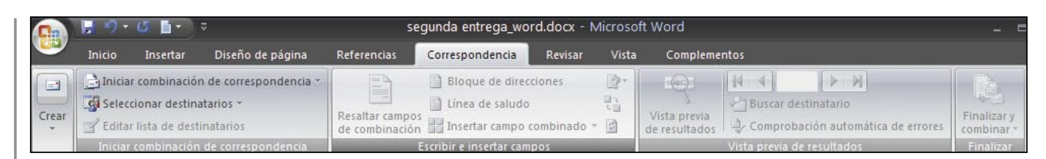
1.4 Referencias

Agrupa todas las funciones relativas a las referencias intradocumento de cualquier tipo: tabla de contenidos, bibliografía, índice, etc.



La principal ventaja es que ha simplificado significativamente el acceso y uso a unas funciones que en versiones anteriores se considerarían muy avanzadas, y que en ésta podrán ser empleadas por públicos más amplios.

- **Tabla de contenido y Notas al pie:** no presentan funciones nuevas, pero sí un acceso simplificado a las ya existentes.
- **Citas y bibliografía:** La gestión bibliográfica es uno de los avances más destacables de Word 2007 respecto a versiones anteriores.
- **Títulos, Índice y Tabla de autoridades:** no se han incorporado novedades. Como en casos anteriores, se ha mejorado drásticamente el acceso a las funciones existentes.

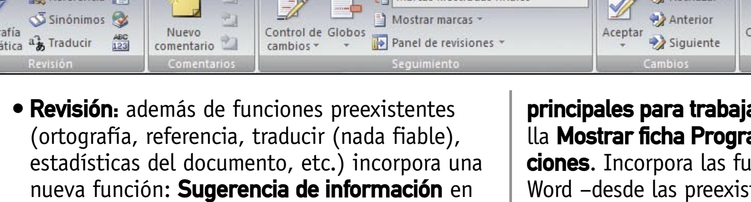


1.5 Correspondencia

Es un caso parecido al anterior: no incorpora novedades puntuales. La novedad –que será muy del agrado de algunos– consiste en que la nueva interfaz ha logrado que la combinación de correspondencia deje de ser un conocimiento elevado e incluso arcano, quedando accesible para todo el que lo necesite.

1.6 Revisar

Reúne las herramientas que más vas a emplear al ir finalizando tu documento.



- **Revisión:** además de funciones preexistentes (ortografía, referencia, traducir (nada fiable), estadísticas del documento, etc.) incorpora una nueva función: **Sugerencia de información** en pantalla para traducción. Si la activas, emerge una ventana con posibilidades de traducción de la palabra sobre la que sitúes el cursor al idioma que hayas seleccionado.
- **Comentarios, Seguimiento y cambios:** no incorporan novedades más allá de la cosmética.

- **Comparar:** renueva por completo la función de comparar documentos, que se hace más manejable y potente a la vez.
- **Proteger:** un nuevo grupo de funciones destinado a la protección de tus documentos. En el epígrafe dedicado al tema aprenderás qué posibilidades te ofrece Word 2007 para limitar el acceso de terceros a tus documentos y lo que pueden hacer con ellos.

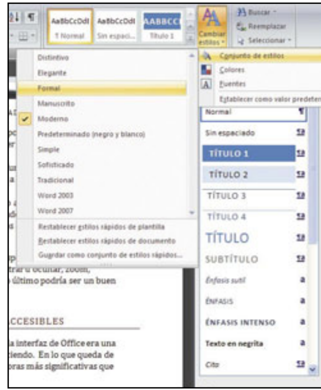
1.7 Vista y otras pestañas

La opción de Vista no incorpora ninguna nueva función destacable respecto a versiones anteriores. Reúne las funciones relacionadas (tipo de vista, mostrar u ocultar, zoom, organización de ventanas) y las funciones de macro. Esto último podría ser un buen ejemplo de "¿Dónde está mi...?".
En cuanto al **Programador**, es una ficha que no está activada por defecto. Para activarla, haz clic en el botón de **Office** y selecciona **Opciones de Word**. Haz clic en **Más frecuentes**, y en **Opciones principales para trabajar con Word** activa la casilla **Mostrar ficha Programador en la cinta de opciones**. Incorpora las funciones más avanzadas de Word –desde las preexistentes, como programación en Visual Basic e inserción de controles, hasta las novedades como XML o Plantillas del documento–. No son necesarias para usos estándar de Word, pero si hacías tus pinitos con scripts VBA, te asaltará la duda de dónde están. Pero una vez activadas comprobarás que no han cambiado.

2 Crea documentos de aspecto profesional

2.1 Usar y crear conjuntos de estilos y cromáticos

El secreto de la mejora drástica de la imagen de los documentos que produzcas con Word 2007 es muy sencillo y eficaz al tiempo: es muy sencillo lograr que cada elemento del documento tenga siempre el mismo aspecto –portadas, encabezados y pies de página, cuadros de texto, etc. –. Otro tanto ocurre con las gamas de colores, los conjuntos de fuentes que vas a emplear en tus documentos y los efectos sobre los gráficos. Así, por ejemplo, el conjunto de estilos básico de Word 2007 emplea fuentes azules Cambria para los títulos (con distinto tono según el nivel de título), fuente Calibri para el texto corrido, texto alineado a la izquierda, sin sangrado, etc.



La forma más rápida que tienes de aplicar esta función es usando un **conjunto de estilos** completo. Pulsa **Inicio**, **Estilos**, **Cambiar estilos**, **Conjuntos de estilos** y ahí selecciona el estilo que más se ajuste al tipo de documento en el que estás trabajando. Con un solo clic te cambiarán todos los elementos. La **Vista previa activa** de Office 2007 (es la función que te permite ver el efecto de un cambio sin necesidad de aplicarlo) te dará una idea precisa de cómo va a quedar tu documento si aplicas uno de los once conjuntos de estilos predefinidos. Si uno de los conjuntos de estilos coincide con la imagen que necesitas para tu documento, te habrás ahorrado un buen montón de trabajo. Si no, puedes modificarlo y almacenar los cambios como nuevo conjunto de estilos pulsando en **Inicio**, **Estilos**,

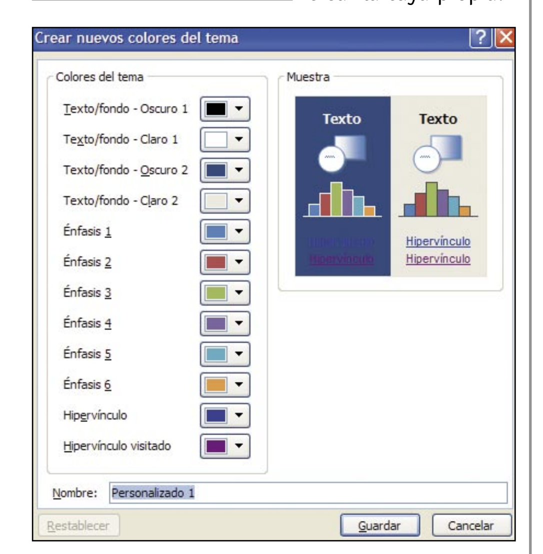
Personaliza las opciones de estilo a tu gusto

Los estilos rápidos han dado a Word una flexibilidad sin precedentes. Es muy posible, no obstante, que haya momentos en los que tengas que utilizar siempre los mismos formatos para diferentes documentos. Para lograr esto tienes que empezar por modificar el estilo **Normal** (selecciona **Inicio**, **Estilos** –ampliar grupo de comandos, botón derecho sobre el estilo **Normal**, **Modificar**–) y los demás estilos que necesiten cambios.
Una vez que todo haya quedado a tu gusto, puedes guardarlo como conjunto de estilos por defecto para todos tus documentos. Pulsa en las opciones **Inicio**, **Estilos**, **Cambiar estilos**, **Establecer como valor predeterminado**. A partir de ese momento, puedes iniciar tus documentos con esos valores de formato.

Cambiar estilos, **Conjuntos de estilos**, **Guardar como conjunto de estilos rápidos**.
Tanto si vas a crear un nuevo conjunto de estilos como si necesitas variar el que tengas aplicado en ese momento, puedes modificar un elemento concreto o subgrupos de elementos. Ejemplos de este último caso serían los abanicos de color y los conjuntos de fuentes. Si seleccionas **Inicio**, **Estilos**, **Cambiar estilos**, podrás escoger una paleta o conjunto que se adapte a la imagen que deseas para tu documento.



La ventaja de las paletas de colores consiste en que todo elemento que introduzcas en el texto que presente algún color –desde algún estilo de párrafo, hasta las ilustraciones de SmartArt, la portada o los cuadros de texto, por poner sólo unos ejemplos– se ajustará a la gama de colores que hayas definido.
Si ninguna de las paletas que ofrece Office 2007 encaja con tus necesidades, tienes la opción de crear la tuya propia.



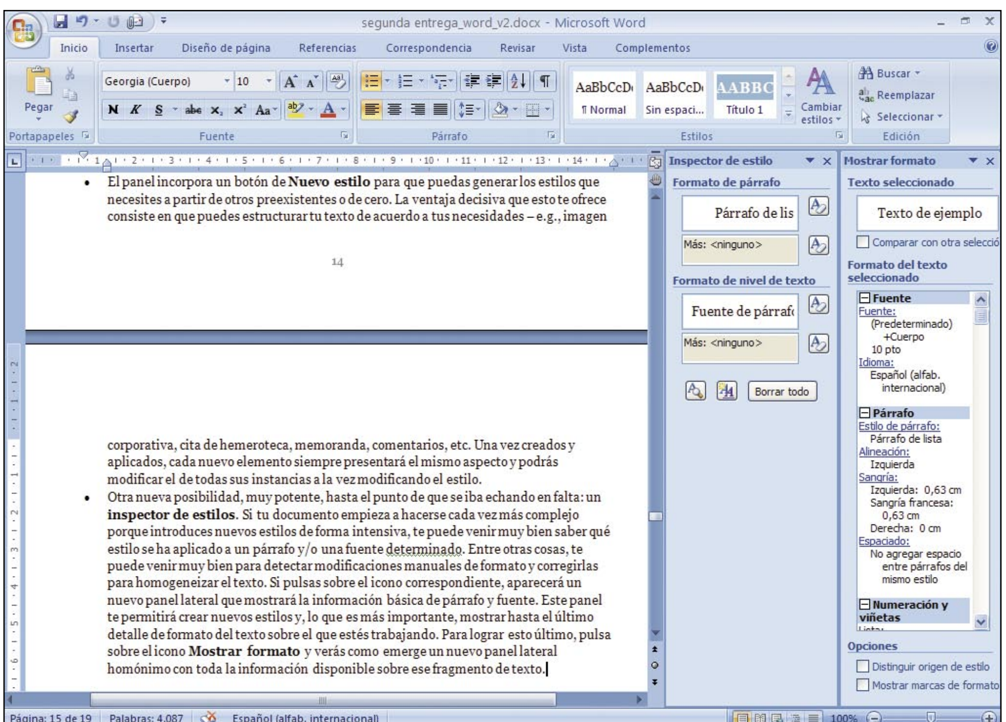
Selecciona **Inicio**, **Estilos**, **Colores**, **Crear nuevos colores del tema** y se abrirá una ventana de diálogo en la que puedes seleccionar los colores a emplear para cada elemento de la paleta.
Las posibilidades que te ofrece Word para las fuentes del texto son más limitadas: si decides cambiar las fuentes que vengan por defecto para el conjunto de estilos o tema que estés empleando, puedes cambiar una pareja de fuentes, con sus tamaños respectivos: fuentes de título y fuentes de cuerpo del texto.
El grupo de funciones **Temas** (pulsa **Diseño de página**, **Temas**) te da acceso a las paletas de colores y conjuntos de fuentes. De hecho, la función **Temas** complementa a los **Conjuntos de estilos**: puedes escoger un conjunto de estilos para tu documento y luego alterarlo aplicándole un tema específico y, con ello, cambiando las fuentes y paleta de colores empleados.

2.2 Mejoras en la gestión de estilos

Los conjuntos de estilos y el resto de funcionalidades dedicadas a optimizar el aspecto y la presentación de tus documentos sólo te ofrecerán su verdadero rendimiento si estructuras tus documentos, esto es, si empleas **estilos**. Muchos ya conocen las enormes ventajas que conlleva trabajar con estilos, e indicar en el documento que tal epígrafe es un título de nivel 1, este otro párrafo es una cita, etc. Si cambias el estilo de títulos, el cambio se propagará automáticamente a todo el documento y todo el documento presentará el mismo aspecto para el mismo recurso.
Un defecto de Word reside en su éxito: lo han aprendido, con mayor o menor fortuna, la mayoría de los usuarios de procesadores de textos, y no pocos lo emplean de forma semejante a como emplearían WordPad. Introducen los elementos del texto de forma artesana, poniendo negrita y un tamaño de fuente más grande cada vez que emplean un título. Esto provoca que los textos pierdan consistencia, porque estos cambios artesanos, repetidos una y otra vez, tienden a no ser iguales.
Para facilitar e impulsar el uso de estilos, se introdujo en Word 2003 un **panel de estilos** emergente en el lateral de la interfaz, mucho más cómodo que el selector del menú principal. Microsoft ha profundizado en esta decisión y ha mantenido y mejorado esa barra, a la vez que asignaba un espacio generoso a los **estilos rápidos** en la pestaña **Inicio** de la cinta de opciones. Ya hemos visto el selector de estilos rápidos líneas arriba, de manera que podemos pasar a lo que te ofrece el panel de estilos.
Puedes modificar cada estilo individualmente, haciendo clic con el botón derecho sobre él y seleccionando **Modificar**. Puedes cambiarlo en todo lo que necesites: fuente, tamaño, color, sangrado, etc. Otra opción extremadamente útil es la de seleccionar las n veces que el estilo aparece en el texto. Por ejemplo, si pulsas el botón derecho encima del estilo **Énfasis** y ejecutas esa opción, Word seleccionará todos los párrafos a los que se ha aplicado ese estilo. Una vez seleccionado, podrás aplicar otro estilo (énfasis sutil o intenso) a todos los fragmentos de texto. Pulsando con el botón derecho sobre el estilo, también puedes eliminar el formato aplicado por el estilo a todos los fragmentos, de manera que queda como un texto normal.



El panel incorpora un botón de **Nuevo estilo** para que puedas generar los estilos que necesites a partir de otros preexistentes o de cero. La ventaja decisiva que esto te ofrece consiste en que puedes estructurar tu texto de acuerdo a tus necesidades –imagen corporativa, cita de hemeroteca, memoranda, comentarios, etc.–. Una vez creados y aplicados, cada nuevo elemento siempre presentará el mismo aspecto y podrás modificar el de todas sus instancias a la vez modificando el estilo.
Otra nueva posibilidad, muy potente, hasta el punto de que se iba echando en falta: un **Inspector de estilos**.
Si tu documento empieza a hacerse cada vez más complejo porque introduces nuevos estilos de forma intensiva, te puede venir muy bien saber qué estilo se ha aplicado a un párrafo y/o a una fuente determinada. Si pulsas sobre el icono correspondiente, aparecerá un nuevo panel lateral que mostrará la información básica de párrafo y fuente. Este panel te permite crear nuevos estilos y, lo que es más importante, mostrar hasta el último detalle de formato del texto sobre el que estés trabajando. Para lograr esto último, pulsa sobre el icono **Mostrar formato** y verás cómo emerge un nuevo panel lateral homónimo con toda la información disponible sobre ese fragmento de texto.



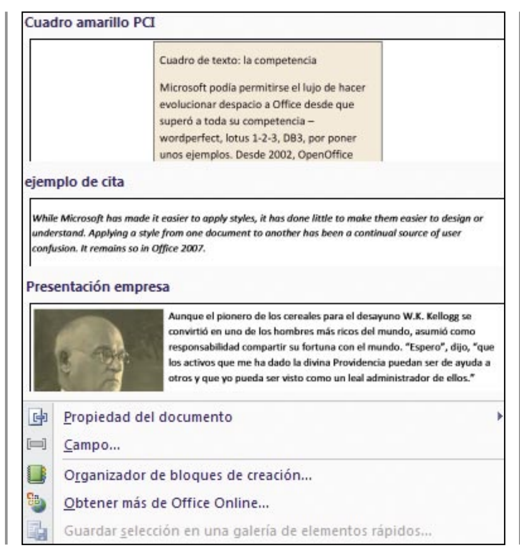


3 Ahorra trabajo y tiempo con los bloques de creación

El concepto de **bloque de creación** se basa en una idea muy simple: hay elementos en tus documentos que repetirás en el futuro con mayor o menor frecuencia (un aviso legal, cualquier fórmula o modismo de tu sector, una frase de vuestra imagen corporativa). El truco está en independizarte de plantillas rígidas o del portapapeles, de manera que tengas a mano esos elementos, a un par de clics del botón izquierdo de distancia.

Para acceder a los **bloques de creación** tienes que pulsar en **Insertar**, **Elementos rápidos**. Ahí te aparece un menú visual donde puedes localizar los elementos rápidos que tienes disponibles. La utilidad de esta función depende de lo que la hagas crecer, de manera que lo mejor que puedes hacer es generar tus propios elementos rápidos a partir de tus propios textos.

Sólo tienes que seleccionar el fragmento de documento (con o sin imágenes, da igual), y pulsar



Insertar, **Elementos rápidos**, **Guardar selección en una galería de elementos rápidos**. Ahí puedes elegir si tu fragmento se guarda como tal elemento rápido o como otro tipo de elemento documental (bibliografías, cuadros de texto, encabezados, marcas de agua, etc.).

Otra opción a tu disposición es la de insertar **Propiedades del documento**, regiones de tu texto en las que vas a introducir información estática a la que se puede hacer referencia en momentos posteriores. Por ejemplo, si insertas una portada, una de sus propiedades será **Autor**. Si luego insertas una cabecera en la que quieres que aparezca el nombre del autor, no tienes más que seleccionar **Insertar**, **Elementos rápidos**, **Propiedades del documento** y ahí escoger autor. Si usas el documento como plantilla para otros posteriores y cambias el autor en la portada, cambiarán todas las demás referencias al autor.



4 Mejoras para compartir documentos

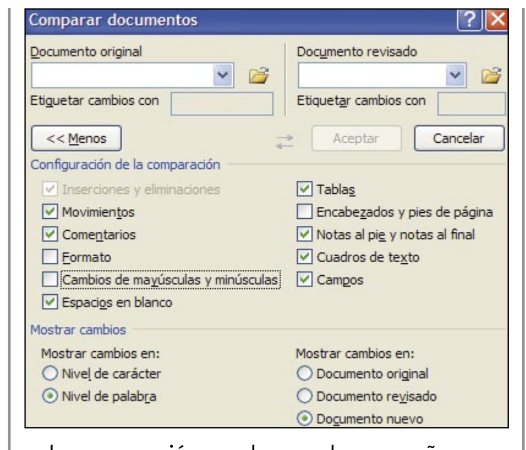
Si estás trabajando con documentos que van a pasar por varias manos, terminarán por surgir preguntas como "¿quién cambió qué, y cuándo?". En algunos momentos, seguirle la pista a un documento que pasa por muchas manos es una tarea titánica que consume recursos y paciencias. Word 2007 ha modificado sustancialmente sus funciones de Comparación de documentos de manera que, a la vez, puedes utilizarlas de forma más sencilla e inmediata y les puedes sacar mejor partido.

Para comparar dos versiones de un documento, tienes que pulsar en **Revisar**, **Comparar**, **Comparar** (dos versiones de un documento, estilo jurídico). Esto lanzará una ventana para que selecciones el documento original y el documento modificado. Es importante que definas quién ha realizado los cambios por medio del cuadro de diálogo **Etiquetar cambios con**.



Una vez que hayas escogido qué versiones vas a comparar, aparecerá un nuevo documento con las siguientes secciones:

- **Resumen de modificaciones:** una lista con todas las modificaciones (de texto y de formato, eliminaciones e inserciones) que aparecen en el documento modificado y que no existían en el documento original. Si pulsas sobre una de ellas, los tres documentos saltan a la línea en la que se sitúa la modificación.
- **Documento comparado:** la ventana principal de esta interfaz recoge un documento resultante de combinar los dos documentos, original y modificado, en el que se marcan inserciones y eliminaciones.
- **Documento original y documento modificado:** en la zona derecha de la interfaz



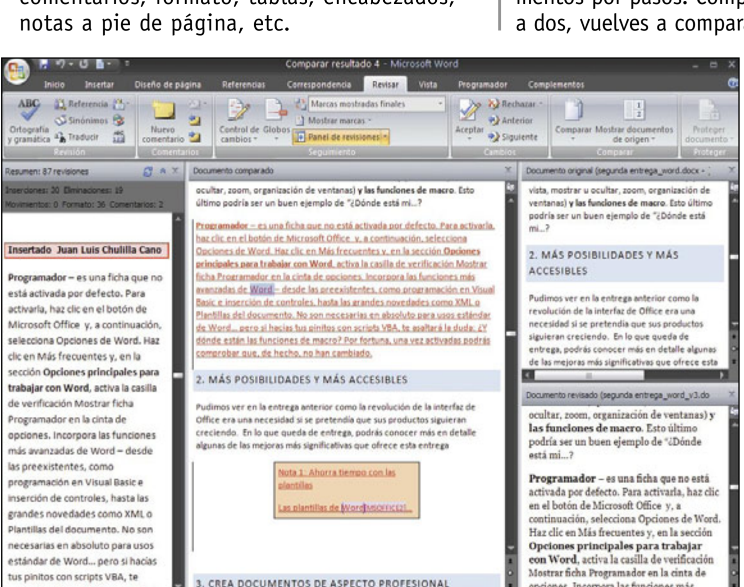
de comparación puedes ver dos pequeñas ventanas que muestran los dos documentos que estás comparando. Si pulsas en el botón **Más**, puedes escoger aspectos específicos de los documentos para que se comparen o no: comentarios, formato, tablas, encabezados, notas a pie de página, etc.

Además de la claridad, lo mejor que tiene esta interfaz de comparación es que sincroniza el movimiento en todas las ventanas de documento.

Si te desplazas en el documento comparado, se desplazarán correspondientemente las ventanas de documento original y de documento revisado.

Una vez puestos en comparación los documentos, entran en juego las funciones de **Control de cambios**. Funcionan exactamente igual que en Word 2003: los añadidos aparecen como texto subrayado en otro color, las eliminaciones como texto tachado en otro color –en ambos casos, el color que Word ha escogido para el usuario que ha modificado el documento original–. Puedes afinar el documento (aceptando o rechazando los cambios) mediante el grupo de funciones **Cambios** de la pestaña **Revisar**. Puedes aceptar o rechazar cambios puntuales o desplazarte entre ellos a lo largo del documento.

Si tu documento ha pasado por más de dos manos, puedes emplear la función de comparar documentos por pasos. Comparas los documentos dos a dos, vuelves a comparar los resultados de dichas



comparaciones dos a dos, hasta que te quede una única operación de comparación. Como quiera que en cada comparación se haya ido marcando los autores de las modificaciones, el documento comparado final mostrará las marcas de revisión de todos los autores de forma distintiva.

La ventaja final, no se alteran o ponen en peligro ni el documento original ni el modificado. Word genera un nuevo documento donde puedes asentar la forma final de tu texto sin peligro alguno.

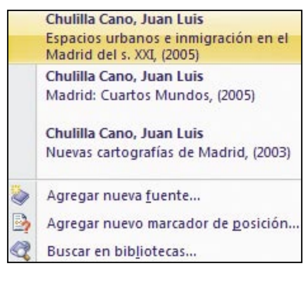


Más comodidad para la gestión bibliográfica

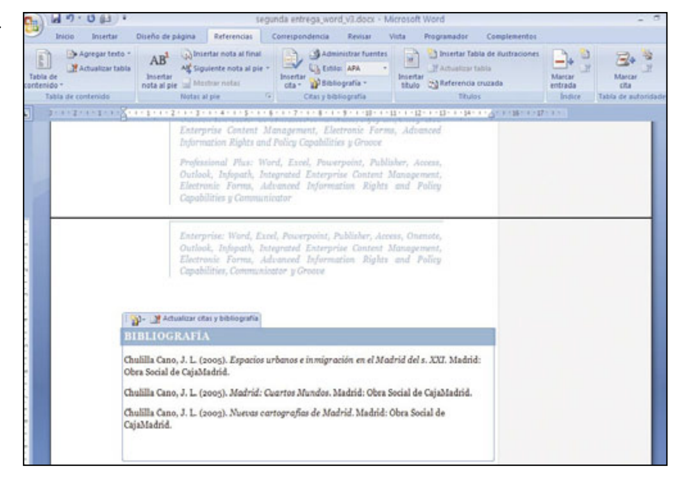
Si has tenido que preparar documentos académicos alguna vez y conoces lo que es LATEX y BIBTEX, probablemente te hayas sentido frustrado si tenías que trabajar en Word y tenías que compilar y actualizar a mano toda tu bibliografía, mientras que tus compañeros o amigos que usaran LATEX y BIBTEX no tenían más que crear por separado una base de datos bibliográfica y luego hacer referencias a ella dentro del texto, ocupándose ambos programas de citar siempre correctamente, sin dar lugar a ese tipo de fallos en la cita o en la bibliografía que disfrutan tanto algunos miembros de tribunales o de consejo de redacción. Word ha mejorado decisivamente en lo que se refiere a esta cuestión. En la pestaña **Referencias**, dispones de una serie de funciones que te permiten mantener tu bibliografía bajo control y, como premio adicional, lograr que siempre presente el mismo aspecto tanto en cita como en compilación final.



Lo primero que necesitas es **Administrar** tus fuentes. Las fuentes bibliográficas se almacenan en un archivo XML (el básico está en **Documents and Settings**, **Usuario**, **Datos de Programa**, **Microsoft**, **Bibliografía**). El esquema es muy sencillo, de manera que no será un trabajo titánico adaptar tus compilaciones bibliográficas precedentes a este



formato. Si tienes que incorporar nuevas fuentes, pulsa en **Nuevo** y emergerá una ventana con una ficha bibliográfica que tienes que rellenar. Si seleccionas en la columna de la izquierda las fuentes que vas a utilizar, al pulsar el botón Copiar pasarán a la lista actual.
Para **Insertar** una **cita**, no tienes más que seleccionar la opción homónima del grupo de funciones **Citas** y **Bibliografía**. Si ya has poblado tu lista, sólo tienes que escoger la que necesitas para esa parte de tu texto. Las otras opciones que tienes a tu disposición son **Agregar nueva fuente**, que te permite crear una nueva entrada bibliográfica al tiempo que la citas, y **Agregar nuevo marcador de posición**, con el que puedes dejar el hueco para una cita que necesitas y que podrás cumplimentar posteriormente.
Word te ofrece algunos de los estilos más utilizados en el mundo (**Estilo de cita**). Cuando seleccciones uno de ellos en la lista desplegable, tanto las citas como la bibliografía se adecuarán a su formato. Un posible problema, al menos de momento, es que Word no te ofrece la posibilidad de crear nuevos estilos de cita y de bibliografía, lo que puede ser un problema si en tu departamento o facultad son creativos al respecto. En cualquier momento puedes insertar una bibliografía (**Insertar Bibliografía**), y aquí es cuando el nuevo sistema revela su utilidad: se construye en ese mismo momento una compilación con todas las obras que has citado a lo largo del texto y en el estilo exacto que has definido.
Para hacerlo, sitúa el cursor donde quieras introducir la bibliografía (se supone que al final) y elige el formato de bibliografía que más te convenga. Tienes que tener en cuenta que su funcionamiento es semejante al de otras tablas de contenido, de manera que si modificas las citas o las fuentes posteriormente tendrás que actualizar tu bibliografía de forma manual. Para hacerlo, pulsa con el botón izquierdo encima del título de **Bibliografía**. Emergerá un pequeño menú contextual y ahí selecciona **Actualizar citas y bibliografía**.





Crea y combina correspondencia sin esfuerzo

Una de las funciones más potentes para posting y otras tareas semejantes de una oficina es la creación y la combinación de correspondencia. Por si no lo conocías antes, se trata de una función que, a partir de un texto tipo, lee los nombres y direcciones de los destinatarios y crea n copias de la carta con dichos nombres y direcciones rellenados correctamente. La curva de aprendizaje de esta versión en versiones pasadas no era precisamente liviana, con lo que no invitaba a utilizarla si no era estrictamente necesaria. Esto ha cambiado completamente con Word 2007, siguiendo la línea de facilitar el acceso y el uso de las funciones existentes.
En la mayor parte de los casos, bastará con que utilices el **Asistente para combinar correspondencia** (selecciona en pestaña **Correspondencia**, **Iniciar combinación de correspondencia**, **Paso a paso por el Asistente para combinar correspondencia**).
Emergerá un panel lateral con el Asistente para combinar correspondencia. El primer paso es que definas en qué tipo de correspondencia o elemento de la misma estás trabajando: cartas, mensajes de correo electrónico, sobres, etiquetas o listas de direcciones. No te sorprendas por la inclusión del email en la lista: lo que te ofrece Word para él no es un simple CC, sino un mail de formato mucho más elaborado que se personalizará con los datos de una lista de receptores. Por lo demás, con la lista de direcciones puedes crear un directorio bien formateado y organizado a partir de tus listas de contactos preexistentes.
El siguiente paso es decidir si vas a emplear el documento sobre el que estás trabajando, si vas a crear un documento nuevo a partir de una plantilla o desde cero. Después, tienes que **Seleccionar los destinatarios**. Puedes hacerlo a partir de cero: creando una lista –con lo que emergerá la ventana

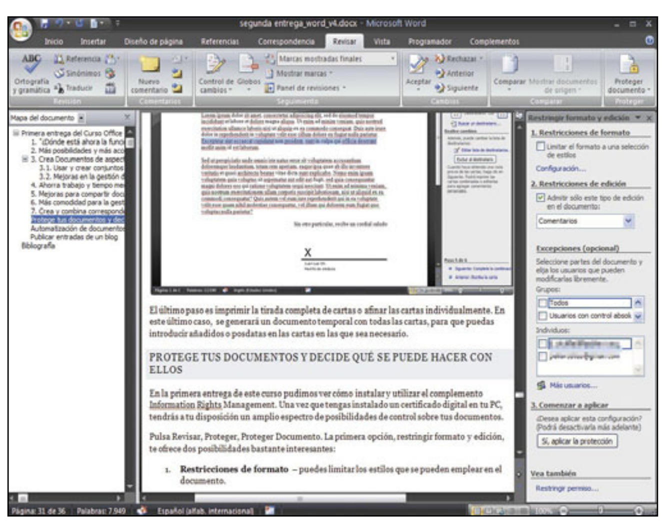


Nueva lista de direcciones–, utilizando un directorio almacenado en una base de datos, un documento Word, un archivo .csv, etc., o a partir de tus contactos de Outlook.
Una vez que hayas seleccionado los destinatarios a los que quieres enviar tu carta, tienes que escribirla. Además del cuerpo de texto de tu carta, tienes que agregar los elementos que se van a automatizar, tales como el bloque de direcciones, la línea de saludo o cualquier campo de tus contactos de Outlook o de la BBDD que pudieras necesitar.
El siguiente paso es la vista previa de tu carta. Te permitirá asegurar que no haya ningún problema entre tu carta y su combinación con tu lista de destinatarios.
El último paso es imprimir la tirada completa de cartas o afinar las cartas individualmente. En este último caso se generará un documento temporal con todas las cartas, para que puedas introducir añadidos o posdatas en las cartas en las que sea necesario.

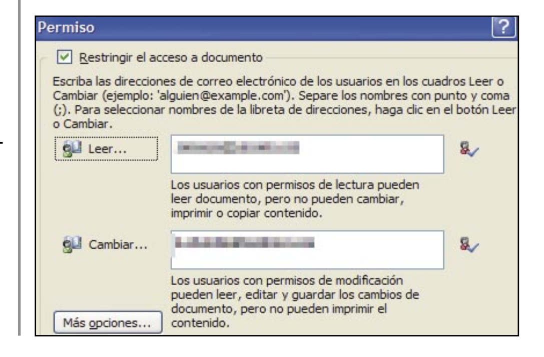


7 Protege tus documentos y decide que hacer con ellos

En la primera entrega de este curso pudimos ver cómo instalar y utilizar el complemento **Information Rights Management**. Una vez que tengas instalado un certificado digital en tu PC, tendrás a tu disposición un amplio espectro de posibilidades de control sobre tus documentos. Pulsa **Revisar**, **Proteger**, **Proteger documento**. La primera opción, **Restringir formato y edición**, te ofrece dos posibilidades bastante interesantes:



Con **Restricciones de formato** puedes limitar los estilos que se pueden emplear en el documento. Como quiera que también te permite bloquear cualquier intento de cambio de esquema o de tema e impedir cualquier cambio del conjunto de estilos rápidos, te ofrece una buena opción para limitar las ansias creativas de algún colaborador para cambiar el look & feel de tu documento.
En cuanto a las **Restricciones de edición**, te permite limitar lo que se puede hacer con tu documento. Cuando hayas finalizado con él, puedes forzar que el usuario sólo pueda ver las marcas de revisión, los comentarios, que sólo pueda rellenar formularios o que sólo pueda leer el documento. Además, dispones de la opción de definir excepciones, de seleccionar fragmentos del documento que los usuarios puedan modificar libremente. Para ello, tienes que designar qué usuarios o grupos están sujetos a cada excepción mediante los controles correspondientes del panel de edición, y después seleccionar las partes del documento que se puedan modificar (si es más de un fragmento, pulsa **Control** mientras seleccionas cada fragmento). Cuando acabes, tendrás que pulsar el botón **Sí**, **aplicar la protección**.
La segunda opción, **Acceso restringido**, te permite definir unos derechos aún más generales que la anterior. Selecciona **Revisar**, **Proteger**, **Proteger documento**, **Acceso restringido**.
Las dos opciones más generales son, respectivamente, restringir la capacidad de lectura y la capacidad de edición a los usuarios que tú definas. En la ventana que lanza la restricción de accesos, tienes que elegir a estos usuarios desde tu libreta de direcciones.
Si pulsas el botón **Más opciones**, puedes definir qué usuarios pueden obtener acceso al documento, situar una fecha de caducidad para los permisos, permitir o no imprimir el documento, permitir o no utilizar el portapapeles, tener acceso al contenido mediante aplicaciones externas, abrir la posibilidad de que los usuarios puedan solicitar permisos adicionales a la dirección de email que determines.
Otra posibilidad que Word te ofrece para proteger tus documentos es agregar una firma digital. Selecciona botón de **Office**, **Preparar**, **Agregar una firma digital**. La ventaja de la firma digital es que, con la comprobación adecuada, ayuda a garantizar que el firmante es quien dice ser y, lo que es más importante, que lo que escribió en el documento era exactamente así, sin una coma de más o de menos. Puedes solicitar a alguna de las empresas certificadoras que colaboran con Microsoft certificado para firma digital; pagando, claro. Si no lo haces, puedes generar la firma desde el propio Word. Aunque esto impide que se pueda comprobar que tú eres quien realmente firmaba (salvo si se hace en tu propia máquina), al menos se sigue pudiendo asegurar que lo que estaba escrito cuando firmaste era exactamente eso.
Puedes afinar aún más el proceso insertando una línea de firma. Pulsa **Insertar**, **Texto**, **Línea de firma**. Esto introducirá un cuadro de imagen con un espacio para la firma. Cuando se lance el panel de **Firmas**, Word introducirá un cuadro de imagen con la firma. Si haces doble clic sobre la línea de firma, puedes introducir una imagen escaneada de tu firma o, si tienes Tablet PC, puedes firmar con tinta digital. A partir de aquí, Word te solicitará el usuario con el que quieres firmar y el motivo por el que quieres firmar. Una vez que hayas concluido la firma digital, el documento quedará bloqueado a la edición.





8 Automatización de documentos

Si el esfuerzo de mejora de acceso a la gestión de Estilos facilita el acceso a un recurso existente, la automatización de los documentos mediante la definición de su estructura de datos vía XML es una innovación de tal calibre que, si se aplica de forma intensiva, rompe con el concepto de proceso de textos para integrar los documentos en procesos de gestión de información empresarial más complejos que los involucrados en la creación de contenidos pura y dura. Por ejemplo, puedes utilizar Word para crear documentos de definición de proyecto que incluyan cifras de estimación de costo. No se trata de dar un formato especial a esa información, sino de incluirla en una estructura de datos que permita extraer y procesar dichos datos de forma independiente al propio Office.
Esto se hace posible debido a que Word 2007 incorpora un nuevo formato basado en XML: **openXML**, que ya vimos en la entrega anterior. Al tratarse de un formato abierto, los archivos pueden ser abiertos por otros programas a la búsqueda de información relevante. Dispones de tres opciones:

- En primer lugar, puedes aprovechar que openXML es un formato abierto basado en XML. Dentro de cada archivo, Word almacena algunos datos relevantes para el documento: autor, palabras clave, título, categoría, etc. Puedes consultarlos pulsando el botón de **Office**, **Preparar**, **Propiedades**. Un programa externo puede abrir los archivos que componen el documento grabado en formato .docx a la búsqueda de ciertas palabras clave, categorías, autor específico, etc., para operar o reunir la información de los documentos que compartan ciertas características. Además, puedes intro-



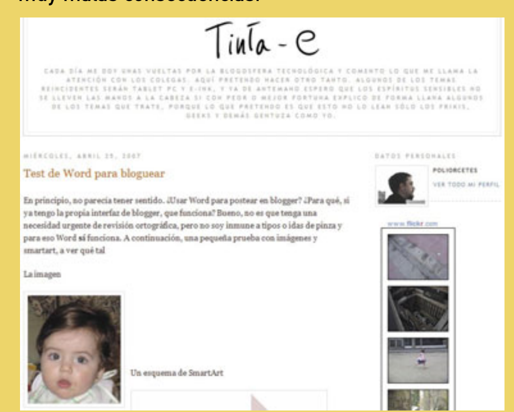
Interiores del formato openXML

Para llevar a cabo cualquier tipo de operación externa con los archivos de este formato, hay que acceder a su interior. Si los abres con un editor de texto, sólo saldrá ruido ASCII, lo cual contradice aparentemente su definición como formato abierto. Sin embargo, si cambias la extensión .docx por .zip, te llevarás la sorpresa de que sí puedes abrirlos y que cada archivo .docx está compuesto por una serie de archivos individuales que definen su contenido, estructura, propiedades, etc. No es por desanimar, pero las especificaciones del formato openXML ocupan más de mil folios.



Publica entradas en tu blog con Word

Si alguna vez has copiado texto desde Word 2003 hasta tu blog, con toda probabilidad habrás tenido que limpiar el texto de los tags que un texto de Word introduce cuando es pegado en un editor HTML –en la mayoría de los casos, sale más a cuenta editar directamente en el cliente web–. En cualquier caso, ¿qué ventajas te podría ofrecer el uso de Word para editar los posts de tu blog? Para empezar, todas las funciones relacionadas con ortografía y corrección. Por más que Firefox incorpore un corrector ortográfico, no está a la altura de los resultados que ofrece el corrector de Word.
Para crear una nueva entrada en tu blog, lo primero es registrar una cuenta de blog. Pulsa en el botón de **Office**, **Nuevo**, **Entrada de Blog**. Si nunca habías registrado una cuenta, se lanzará un asistente para que conectes Word a tu blog. Lo primero que tienes que hacer es seleccionar el proveedor de blog. Si usas Blogger te encontrarás con un sorprendente error de traducción: tienes que seleccionar la opción **Proveedor de blogs** en vez de **Blogger**. Después, tienes que seleccionar el servidor de imágenes. Dispones de las opciones **No cargar imágenes** (desde Word) o **Mi propio servidor**, donde tienes que seleccionar su URL. Cuando Word acceda a tu cuenta en tu proveedor de servicio blog, tienes que elegir tu blog (si es que tienes más de uno). Hecho esto, Word validará la cuenta y podrás empezar a postear. Lo más destacable es que Word va a producir un código HTML totalmente adecuado para cada plataforma o proveedor de Word –no se notará la diferencia entre un post creado en la plataforma y un post creado con Word–.
Una vez que hayas construido tu post es el momento de publicar. Puedes publicar una entrada como borrador o como definitiva pulsando **Entrada de blog**, **Publicar**.
Si lo vas a usar con blogger, Word tiene un defecto potencialmente catastrófico: cuando vas a conectar, Word te advierte de que la información que transmites podría ser observada por terceros, entre ella tu usuario y contraseña. Si has migrado a Gmail dentro de blogger (si te autenticas con tu cuenta de correo Gmail), estarás emitiendo esa información por un canal no seguro, y eso podría llegar a tener muy malas consecuencias.



ducir propiedades adicionales del documento seleccionando **Insertar**, **Elementos rápidos**, **Propiedades del documento**.

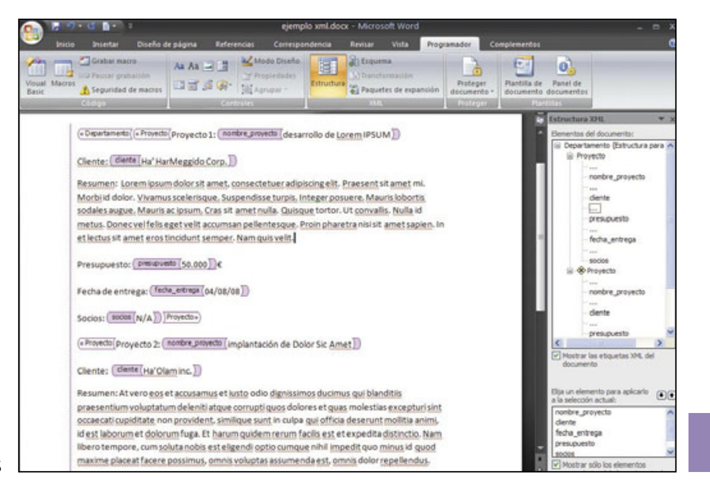
- Si los procesos de tu empresa se basan en información almacenada en un origen de datos, como pudiera ser una biblioteca de documentos almacenada en un sitio SharePoint Services, puedes incorporar esta información directamente en los documentos. Cuando asignes campos de datos a datos personalizados almacenados como XML, tu documento se convertirá en un cliente para trabajar con el origen de datos.
- Si trabajas con esquemas XML personalizados que definan las estructuras de datos relevantes para tu información, tienes la posibilidad de adjuntar el esquema a un documento y después marcar el contenido del documento con los elementos XML personalizados. Office Word 2007 puede así validar los datos en función del esquema XML personalizado que adjunte al documento.

Tratar todas las características de XML para Word 2007 supera el ámbito de este curso, debido al potencial y a las complejidades inherentes al salto que ha dado Microsoft. Lo que sí se puede hacer es una primera introducción que te permita hacerte una idea de las nuevas posibilidades puestas a tu disposición.
Supongamos que creando un informe de actividad y proyectos de tu departamento, el cual es una pequeña parte de The Big Corporation of America, a.k.a. Contoso. Tus jefes quieren disponer de extractos de actividad de cada departamento –datos esenciales como cada cliente, fecha de entrega, presupuesto y socios o colaboradores–. Como quiera que no vayan a poder evaluar el contenido de cada uno de los cientos de informes departamentales que reciben, te envían un esquema xml sencillo para solucionar este problema. El esquema es como el de arriba. Este es el contenido de un esquema XML llamado report_structure.xsd. Para incorporarlo a tu documento, tienes agregar el esquema report_structure.xsd. Pulsa **Programador, XML, Esquema para agregarlo**.
Cuando hayas seleccionado el archivo, tienes que indicar el **URI** (Uniform Resource Identifier, identificador uniforme de recursos) de tu esquema y un **alias** con el que Word se referirá a él a partir de ese momento. Una vez hecho esto, puedes empezar a etiquetar. Pulsa **Programador**, **XML**, **Estructura** para que emerja el **Panel de estructura XML**. En su parte inferior aparecerá el elemento de la estructura que tienes disponible en ese momento. Siguiendo nuestro ejemplo, primero tienes que definir que se trata de documentación relevante para el departamento, luego cada proyecto específico y finalmente etiquetar su nombre, fecha de entrega y demás datos específicos. Para lograr esto, tienes que seleccionar los fragmentos del texto relevantes (departamento: todo el texto; proyecto: fragmento de texto en el que se le describe, etc.) e ir aplicando cada etiqueta XML pulsando sobre la opción **Elija un elemento para aplicarlo a la selección actual**. La parte superior del panel te mostrará cuál es la estructura del documento conforme le has ido aplicando tu estructura XML.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<xs:element name="Departamento">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="Proyecto">
                <xs:complexType>
                    <xs:sequence>
                        <xs:element name="cliente" type="xs:string"/>
                        <xs:element name="fecha de entrega" type="xs:string"/>
                        <xs:element name="presupuesto" type="xs:string"/>
                        <xs:element name="socios" type="xs:string"/>
                    </xs:sequence>
                </xs:complexType>
            </xs:element>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```

El potencial de esta funcionalidad es tremendo: te permite definir una capa de significado de tu documento que puede ser procesada por Word o por otros programas. Cuando remitas tu documento a la matriz de tu empresa, TVCoA, será procesado por una aplicación externa que organizará la información según las necesidades de los jefes de sección y división, del departamento de personal y del departamento de planificación estratégica. Todo el proceso será automático, sin que nadie más tenga que intervenir de forma manual.
Hasta aquí la entrega dedicada a Word 2007. Habrás visto que la joya de la corona de Microsoft Office ha sufrido mucho más que un lavado de cara. Si logras dar el salto a la nueva interfaz es más probable que acabes llegando a la conclusión que tanto dicho interfaz como el nuevo formato de archivos suponen mejoras decisivas. El próximo mes continuaremos con Excel y sus novedades.



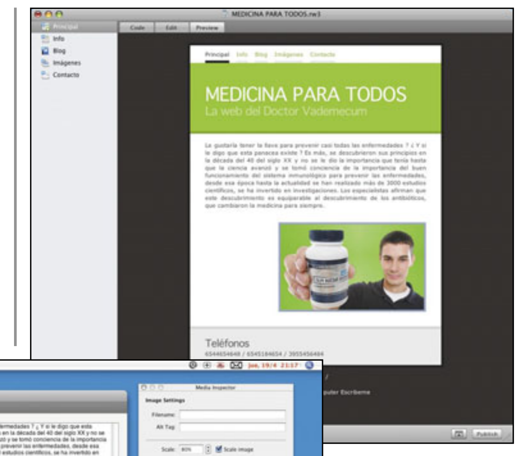
RapidWeaver 3.5.1

Crea tu página web sin programar

Si quieres tener una web atractiva y profesional en un abrir y cerrar de ojos, RapidWeaver es tu mejor alternativa. Y lo mejor de todo es que no necesitas tener conocimientos de programación.

En los inicios de la informática personal, existía el mito de que quién no estudiaba BASIC (un lenguaje de programación muy difundido en aquella época) sería algo así como un analfabeto en el futuro. Un prejuicio parecido existía con HTML, el lenguaje de programación por excelencia para Internet. Pues bien, "el futuro es hoy" y afortunadamente para nosotros, ambos vaticinios han caído en agua de borrajas.

Actualmente existen poderosas herramientas que nos permiten crear, por ejemplo, sitios web muy atractivos, con la posibilidad de incluir todo tipo de contenidos (imágenes, texto con estilo, álbumes fotográficos, weblogs, formularios de contacto, audio, vídeo y mucho más) sin necesidad de saber ni un ápice de programación. Es el caso de RapidWeaver, una aplicación tan sencilla como eficaz, en la que predomina una interfaz gráfica muy funcional, donde todo es "arrastrar y soltar", como siempre han estado acostumbrados los usuarios de Mac OS X.



Además de solucionar la mayoría de los problemas relacionados con el desarrollo estructural de un sitio web, RapidWeaver incluye una serie de "Temas", aspectos gráficos que pueden cambiar por completo el aspecto del sitio, sin necesidad de programar todo desde el comienzo. Basta con utilizar el navegador de temas y hacer clic en cada icono para modificar la estética de la web y decidir fácilmente cual es el que más nos satisface.

En las siguientes páginas te contamos a fondo las mejores características de RapidWeaver y sin duda podrás crear tu propia web mucho antes de lo que tú piensas.

Requisitos de uso

La versión actual de RapidWeaver es la 3.5.1 y requiere al menos contar con un Mac que ejecute OS X 10.4. Puedes descargar y probar la aplicación desde el sitio web del desarrollador, RealMac Software (**www.realmacsoftware.com/rapidweaver**) y si finalmente deseas comprarlo, puedes hacerlo desde la misma web por un precio de 39,95 dólares (unos 30 €, aproximadamente).
Si dispones de varios ordenadores, puedes plantearte adquirir una licencia múltiple (Family Pack) para instalar y ejecutar RapidWeaver hasta en cinco máquinas. Además, desde la misma web puedes comprar diversos productos, como plugins, paquetes de temas específicos (por ejemplo el Blog Theme Pack incluye tres diseños profesionales, especialmente pensados para ser utilizados como bitácora). Después de utilizar intensivamente RapidWeaver durante varios meses, puedo afirmar que el precio es verdaderamente mínimo, comparado con las altas prestaciones que brinda la aplicación. Prueba de ello, son los más de 2.500 sitios que actualmente se encuentran en línea y fueron diseñados con RapidWeaver (**www.realmacsoftware.com/rapidweaver/siteshowcase**).



1 Funcionamiento básico

1.1 ¿Qué puedes hacer con RapidWeaver?

RapidWeaver es una herramienta que permite crear sitios web totalmente profesionales (tanto en el diseño como en sus prestaciones) basándose en la filosofía WYSIWYG, acrónimo de la frase "What you see is what you get" ("Lo que ves es lo que tienes"). De este modo, puedes arrastrar y soltar fotografías, moverlas y colocarlas allí donde tú quieras, redimensionarlas, añadir texto con estilo, etcétera, sin utilizar código HTML ya que RapidWeaver lo crea automáticamente en base a lo que tú diseñas.
Aunque está pensado para usuarios sin conocimientos de programación, sus prestaciones son tremendamente potentes. Por ejemplo, se incluyen 30 temas prediseñados para crear tu propio weblog, pero utilizando la característica llamada "Theme Variations" (Variaciones de Tema) puedes obtener hasta 100 combinaciones diferentes que cambian radicalmente su aspecto gráfico.
Además de todo, tiene una integración total con Tiger ya que está escrito en Cocoa, el lenguaje





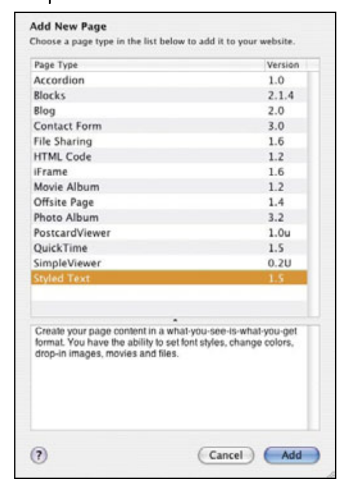
nativo de OS X. Gracias a esto, puedes publicar con un sólo clic todo el website en tu cuenta .Mac (a través de FTP y SFTP), o disfrutar de la integración con iPhoto (tus colecciones de imágenes aparecerán dentro de RapidWeaver) así como la posibilidad de publicar Podcasts muy fácilmente. Seguramente ya quieres poner manos a la obra y comenzar a crear un website. Muy bien, a continuación te ofrecemos una guía rápida con los principales pasos a seguir para crear tu propia web. Más adelante profundizaremos en las prestaciones avanzadas de la aplicación.

1.2 Crea la primera página

Una vez que abras RapidWeaver, lo primero que debes hacer es añadir la primera página del website. Para ello, haz clic en el icono del signo **+** que encontrarás en el extremo inferior izquierdo de la ventana principal. A continuación, selecciona un estilo desde la página de hojas de estilo; inmediatamente, la nueva página aparecerá en la lista de páginas de la columna izquierda de la ventana principal.



En principio, lo más conveniente es que escojas **Styled Text** (Texto estilizado) como página por defecto ya que actúa de forma muy similar a un procesador de texto: te sentirás cómodo inmediatamente. Después de añadir algo de contenido, pulsa



sobre **Preview** (Previsualizar) que aparece en la parte superior de la ventana principal y observa el resultado de la página que acabas de crear.

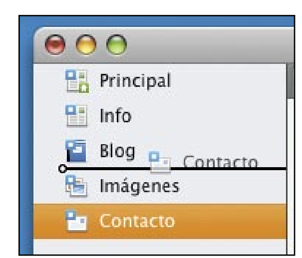
1.3 Escoge un tema



Ya puedes aplicar un tema diferente para cambiar el aspecto de la web. Para ello, abre el área de temas haciendo clic en el botón **Themes** que se encuentra en el extremo inferior derecho de la ventana principal. Navega a través de los diferentes temas y haz clic sobre el que mejor se adapte a tus necesidades. No te preocupes por escoger ya mismo el "estilo perfecto" ya que en cualquier momento puedes cambiar de tema sin necesidad de modificar el contenido que has añadido.



1.4 Añade subpáginas



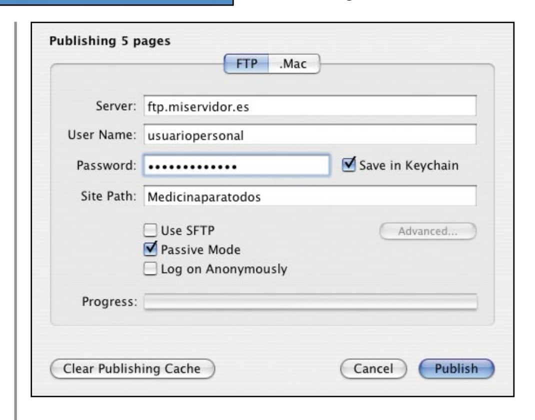
Una vez que hayas añadido una o más páginas a tu web, puedes comenzar a categorizarlas añadiendo subpáginas. Para añadir una subpágina, dirígete al organizador de páginas (columna izquierda) y simplemente arrastra y suelta una página dentro de otra. Puedes añadir tantas sub-páginas como desees, aunque desde el punto de vista de la navegabilidad del sitio, no es conveniente agregar más de dos sub-menús ya que podrían confundir a la gente que visita la web.

1.5 Publica la web en Internet

Ya puedes publicar el sitio completo, pulsando el botón **Publish** que aparece en el extremo inferior derecho de la ventana principal. Puedes escoger



entre distintos modos de publicación: FTP, SFTP o .Mac. Ingresa los detalles de la cuenta y pulsa el botón **Publish**. La página comenzará a cargarse y el tiempo que tarde dependerá del tamaño del website y de la velocidad de tu acceso a Internet. La próxima vez que actualices tu sitio, RapidWeaver sólo cargará los cambios introducidos en la página mediante la función **Smart Publishing**.

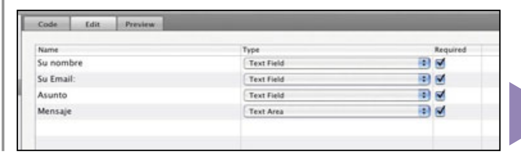


A grandes rasgos, siempre tendrás que seguir este procedimiento básico para crear una web; ahora puedes comenzar a ahondar en las potentes funciones que incluye RapidWeaver.

2 Todo RapidWeaver, a fondo

2.1 La ventana principal

La ventana principal de RapidWeaver tiene dos áreas principales: el panel de páginas (a la izquierda) y el panel de contenido (a la derecha), en donde se visualiza el diseño y los contenidos a medida que se van creando.
A su vez, el panel de contenidos dispones de tres modos diferentes de visualización, que se seleccionan pulsando en tres lengüetas diferentes: **Edit**, es el modo básico de edición, donde se puede escribir, dar formato al texto, arrastrar y soltar fotos de manera dinámica, etcétera. **Preview** es el modo de previsualización desde el cual puedes ver el resultado de la página seleccionada, del mismo modo que se podría ver en un navegador. Y la vista **Code**, muestra el código que RapidWeaver va generando, de modo que los expertos en HTML pueden meterse en las líneas de código y modificar lo que deseen.
Cada vez que quieras añadir una nueva página, debes pulsar el botón **+**; cuando lo hagas, se abrirá el cuadro de diálogo **Add New Page**, desde donde debes escoger el tipo de página que quieres añadir; RapidWeaver incluye tipos preestablecidos como Blog, Formulario de Contacto, Álbum de Películas, Álbum de Fotos y mucho más. Cada uno de estos tipos de página te ahorrarán una enorme cantidad de trabajo; por ejemplo, si escoges **Con-**





tact Form, la nueva página ya incluirá los campos para que tus visitantes completen y un script que te envía el resultado a la dirección de correo que tú indiques. En síntesis: sólo escoge el tipo de página que deseas crear y pulsa el botón **Add**.

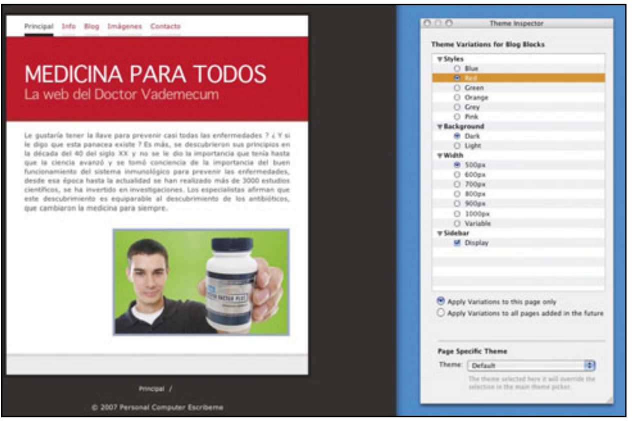


Cada página que añadas a la lista de la izquierda, tiene un menú contextual asociado. Esto significa que haciendo **Control + Clic** accedes a una variedad de opciones que puedes ejecutar sobre la página en cuestión. Por ejemplo, si has creado una página de texto estilizado, cuyo formato deseas repetir en otras secciones, abre el menú contextual y ejecuta **Duplicate**. Así, puedes modificar el contenido de la nueva página creada, respetando el formato original.

2.2 Temas e inspector de temas

Para acceder a los temas prediseñados (Templates) pulsa sobre el botón **Theme Drawer** (Cajón de Temas) para poder navegar a través de sus miniaturas, de izquierda a derecha. Cada tema presenta un aspecto radicalmente diferente; esto incluye variaciones sobre la ubicación de las columnas, estilos de páginas, tipografía, ancho de página, imagen de encabezado, color de fondo y mucho más. Así que cuando hagas clic sobre cualquier tema, el contenido del apartado **Preview** se actualizará inmediatamente y te mostrará el aspecto de tu web con el tema elegido.

Además, dispones de **Theme Inspector** (Inspector de Temas) al cual accedes pulsando el atajo de



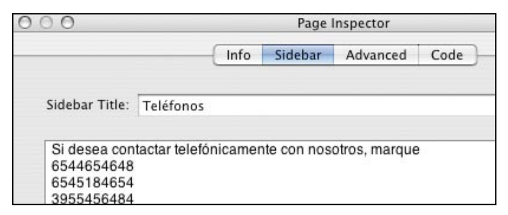
teclado **Comando + 3** y que sirve para aplicar variaciones sobre el tema que hayas escogido. Cada tema ofrece diferentes opciones de modificación; algunos incluyen variantes de estilo de color, la modificación de la imagen de encabezado, el ancho en píxeles de la página, etcétera.

Puedes aplicar las variaciones a una página en particular (la que tengas seleccionada), o hacer que la variación actúe sobre toda la plantilla; es decir, no solamente con la página actual, sino también con las anteriores y las nuevas que vayas creando.

2.3 Inspector de páginas

Esta herramienta ofrece una manera sencilla de controlar diferentes aspectos de cada página, como nombres de archivos, formatos de imagen, la posibilidad de añadir meta-tags, etcétera. Es una ventana simple y poderosa con la cual puedes personalizar cada página seleccionada. Para acceder a este **Inspector** la manera más veloz es pulsando **Comando + I** en el teclado, o bien acceder a él desde el menú **Window**.

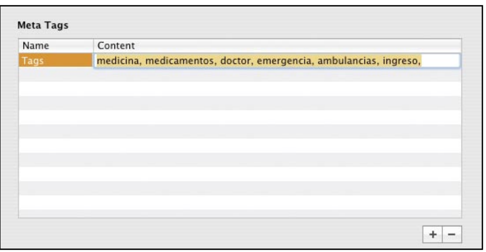
La paleta **Page Inspector** incluye cuatro secciones diferentes, a las que se acceden pulsando en distintas pestañas. La primera de ellas en **Info**, en



donde puedes escribir el título de la página escogida, nombres de ficheros y carpetas, opciones de visualización, formatos de imagen y tipo de salida.

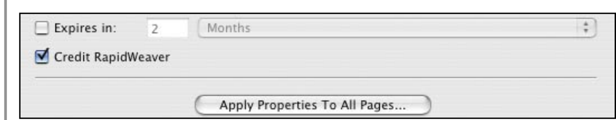
En la pestaña siguiente, **Sidebar**, puedes editar la configuración de la barra lateral (si es que quieres añadirla) y en tal caso incluir contenidos dentro de la misma.

En la pestaña **Advanced** puedes editar los meta-tags, las palabras clave relacionadas con tu website, para que los buscadores puedan localizarlas e indexar tu web a las búsquedas (procura añadir tantas como puedas). Por



último, en **Code**, aparecen opciones para los usuarios más avanzados; desde aquí se pueden añadir Javascript o CSS (Hojas de Estilo en Cascada) a la página seleccionada, entre otras posibilidades.

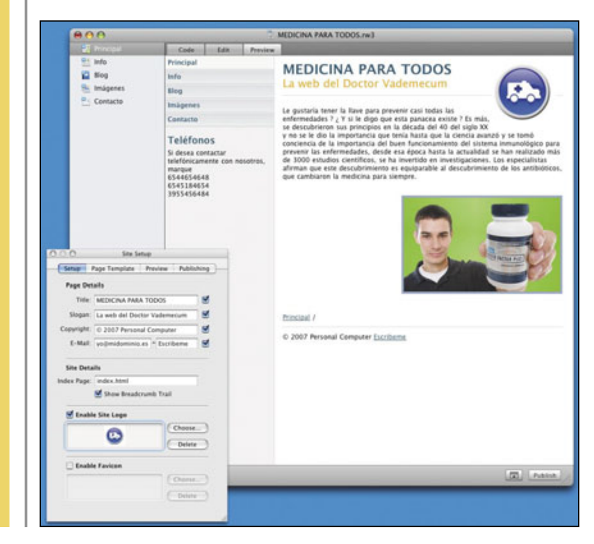
Recuerda que esta ventana actúa solamente sobre la página que tengas seleccionada. En el caso de querer añadir los meta-tags a todo el website, dirígete a la pestaña **Advanced** y pulsa el botón **Apply Properties to All Pages** (aplicar propiedades a todas las páginas).



2.4 Configuración del sitio

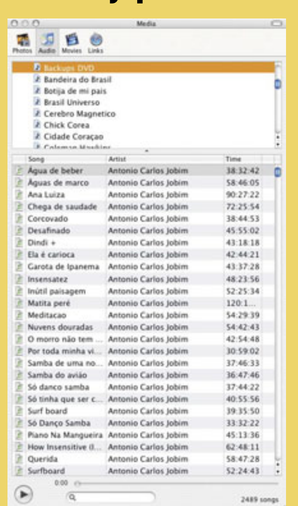
La paleta **Site Setup** maneja la configuración global de todo el sitio, así que es muy probable que debas mantenerla abierta mientras trabajes. Puedes abrirla desde el menú **Window**, o bien pulsar el atajo de teclado **Comando + 1**.

Esta paleta también dispone de cuatro pestañas y la primera de ellas es **Setup**: aquí puedes incluir el título del website, un slogan o subtítulo y todo tipo de detalles como copyright, dirección



¿Cómo añadir fotos, música y películas?

Para incorporar contenidos de audio, vídeos y fotografías, no hace falta que abras ninguna de las aplicaciones incluidas en OS X (como iPhoto o iTunes) ya que RapidWeaver ofrece una integración transparente con tu sistema operativo. Simplemente debes acceder al **iMedia Browser**. Para ello, selecciónalo desde el menú **Window**, o bien pulsa el atajo de teclado **Comando + 4**. Ábrelo y observa que dispones de cuatro secciones: **Photos**, **Audio**, **Movies** y **Links**. Las reconocerás inmediatamente ya que utilizan el mismo icono de cada aplicación. Si haces clic en **Photos**, en la paleta se desplegará toda la librería y colecciones que hayas creado en iPhoto, mostrando la lista de carpetas y las miniaturas contenidas en cada una de ellas. Lo mismo sucede con **Audio**, puedes navegar por tus archivos musicales, del mismo modo que lo haces en iTunes. Para añadir cualquiera de estos contenidos, sólo debes seleccionarlo y arrastrarlo exactamente hasta el lugar indicado del panel **Edit** (ventana principal de la aplicación) donde desees colocarlo. Quizás necesites ordenar las ventanas previamente, para que no se solapen y puedas arrastrar y soltar fácilmente. Por último, en el apartado **Links**, accedes a tu lista de favoritos (bookmarks) que hayas coleccionado en esta aplicación. Así, cuando quieras añadir cualquier enlace en tu web, también debes cogerla y soltarla allí donde lo desees.





de correo electrónico y hasta la imagen de tu logo y de tu **favicon**. Es importante destacar que, de ingresar una dirección de correo electrónico, en todas las páginas donde aparezca la palabra **Contacto** (o email, escríbeme, o la que tú prefieras), puedes hacer clic sobre ella y así enviarte un correo a la dirección prestablecida.

En **Page Template** puedes administrar configuraciones generales como la extensión de los ficheros de salida (puede ser .htm o bien .html) y si lo deseas puedes añadir contenido a la barra lateral, pero esta vez para que aparezca absolutamente en todas las páginas de tu web (recuerda que aquí se configuran la opciones generales y no las de una sola página).

En las siguientes pestañas puedes escoger el navegador en que quieres previsualizar tus páginas; y por último, en la pestaña **Publishing**, vas a escribir la URL donde se alojará tu web (por ejemplo, **www.midominio.es**) y ciertos parámetros para todo lo relativo al momento de la exportación. Por ejemplo, si quieres evitar que RapidWeaver borre por error la carpeta de exportación cuando exportes tu website, debes marcar la casilla **Don't delete current folder**. Así, RapidWeaver solamente sobrescribirá los ficheros que tengan el mismo nombre al exportar tu sitio.



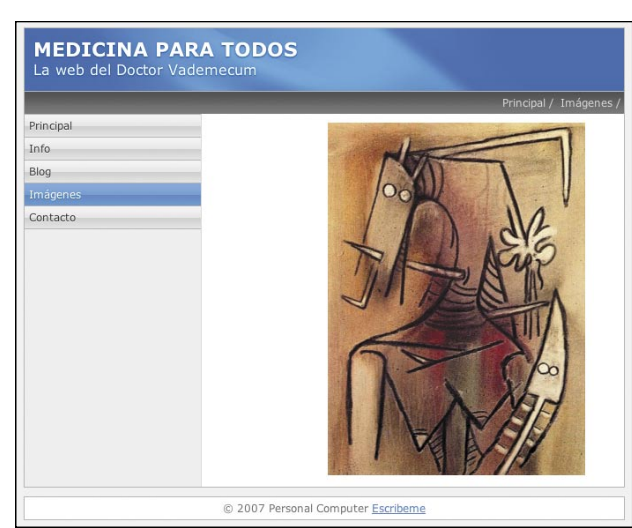
3 Tipos de página

3.1 Páginas preestablecidas

Para facilitar tu tarea y ahorrarte una enorme cantidad de tiempo, cada vez que vayas a crear una nueva página, RapidWeaver te ofrecerá una lista de páginas preestablecidas. ¿Qué significa esto? Que una página que incluya un formulario de contacto no será igual, por ejemplo, a otra en donde quieras mostrar fotografías. Así, RapidWeaver cubre la mayoría de las necesidades a la hora de escoger un formato adecuado al contenido.

Las opciones incluidas son muchísimas, demasiadas para enumerar aquí. Pero trata de ahondar en algunas de las principales, como por ejemplo **Contact Form** (formulario de contacto); crea una nueva página en blanco de este tipo y en el apartado **Edit** sólo tienes que completar (o modificar) los campos de nombre, email, asunto y mensaje y añadir tantos campos como desees (por ejemplo, si el visitante utiliza plataforma PC o Mac, o la empresa a la que pertenece). Puedes agregar o quitar campos según tu conveniencia. Para el funcionamiento de este formulario, tu servidor debe tener soporte para PHP (no te preocupes ya que la mayoría de empresas de hosting lo incluyen).

Otro tipo de página preestablecida se llama **Photo Album**. Cuando crees una nueva página de este tipo, también disfrutarás de la integración con iPhoto ya que en la ventana de edición, puedes escoger las imágenes que deseas mostrar de tu biblioteca, e inclusive puedes añadir descripciones específicas para cada foto. Cuando hayas terminado, escoge entre una galería de imágenes estática (en HTML), o bien dinámica, en forma de presentación Flash. Recuerda que tú solamente debes editar los contenidos, olvidándote por completo de la programación.



3.2 Publicación en la web

Para colgar tu nuevo sitio en Internet, además de RapidWeaver sólo necesitas contar con un servidor de alojamiento. Puede ser gratuito o de pago y el procedimiento para exportar la web es exactamente el mismo. Si dispones de una cuenta .Mac puedes hacerlo del mismo modo, fácil y rápido.

Cuando hayas terminado de construir tu sitio, pulsa el botón **Publish** que se encuentra en el extremo inferior derecho de la aplicación. Se abrirá un cuadro de diálogo, en donde debes completar los siguientes parámetros. **Server:** la dirección FTP que te ha dado tu proveedor (puede ser, por ejemplo, **ftp://tudominio.es**). En **Username**, debes escribir el nombre de usuario que has creado (o te ha dado) tu proveedor y escribe la contraseña en **Password.** En **Site Path** puedes escribir exactamente la ruta en donde quieres cargar tu website; por ejemplo, puede ser **tudominio.es/carpeta**. Más abajo tienes las opciones de **SFTP** (si es que tu servidor lo requiere, la activación de **Modo Pasivo** y la posibilidad de loguearse de forma anónima. Cuando hayas completado todo estos parámetros, pulsa el botón **Publish** y tu web comenzará a cargarse en el servidor escogido. Tienes una alternativa similar para exportar y subir tu web; dirígete al menú **File** y escoge **Export Site** (puedes pulsar el atajo **Comando + Alt + Mayúsculas + E**). Se abrirá el cuadro de diálogo **Save As**, en donde debes elegir una carpeta de tu Mac donde deseas almacenar el nuevo sitio, además de escribir un nombre para la carpeta que contendrá el sitio. Pulsa el botón **Export**, e inmediatamente se almacenará allí. Una vez que lo hayas hecho, puedes subir dicha carpeta y todo su contenido a tu propio server, utilizando tu aplicación favorita de FTP. Valga una aclaración: cuando exportas un sitio completo de este modo (a una carpeta local) se crean los ficheros en formato html de las páginas, además de las imágenes y archivos que incluyas. En cambio, cuando trabajas dentro de RapidWeaver y salvas cualquier documento, éste se almacena como un paquete de formato (extensión) **.rw3**. Es recomendable que coloques todos los contenidos de tu sitio bajo una misma carpeta ya que de otro modo RapidWeaver podría perder la ubicación de los mismos. En resumen, crear una web sin programar y con resultados profesionales es muy sencillo con aplicaciones como RapidWeaver.





Plugins de terceras partes

Afortunadamente, existen diferentes empresas desarrolladoras que han creado diferentes tipos de plugins para añadir algunas funcionalidades muy interesantes en RapidWeaver: desde un collage de fotos, diseño de página basado en columnas o bloques, creación de mapas de web o calendarios on line y mucho más. Para instalar cualquiera de estos plugins, una vez descargados sólo debes hacer clic sobre su icono, para que lo instale en RapidWeaver. A continuación, un detalle de las direcciones donde encontrarás los mejores plugins:

YourHead.com
www.yourhead.com/collage/collage.html
www.yourhead.com/columns/index.html
www.yourhead.com/blocks/index.html
www.yourhead.com/accordion

Loghound.com
loghound.com/rapidflickr/rapidflickr.html
loghound.com/Sitemap/index.php
www.loghound.com/pluskit/index.html
www.loghound.com/mediamonkey
loghound.com/lockdown/index.html

Otros
www.rapidcal.com
comino.sakura.ne.jp/home/postcardviewer/index.html
comino.sakura.ne.jp/home/simpleviewer/index.html
www.eikepreuss.de/software/pagetoc
plesslweb.ch/2006/08/13/markdown-plugin-09
jasonjobe.com/MapIt/MapIt.html

Mis Mapas de Google Maps

Diseña y comparte un mapa personalizado

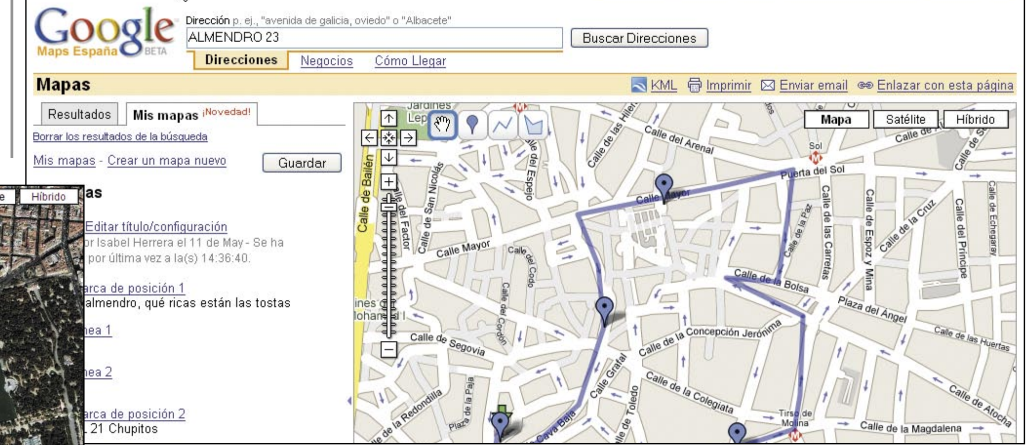
El nuevo servicio de Google Maps, Mis mapas, ofrece herramientas y opciones muy interesantes para crear mapas personalizados con información de interés para muchos usuarios de Internet. Encontrarás desde algunos que muestran rutas gastronómicas con imágenes hasta otros que incluyen vídeos y muestran las indicaciones para llegar a un destino.

Google Maps, actualmente en fase Beta para España, es un servicio que ofrece Google sobre cartografía, información sobre la ubicación de lugares de interés, viviendas y empresas, sus datos de contacto, indicaciones sobre cómo llegar hasta un lugar determinado, e incluso, en algunos casos, fotografías del lugar.

Para acceder a este nuevo servicio ve a la página **maps.google.es/maps** y accede a la página principal donde debes utilizar los datos de tu cuenta GMail para poder entrar y usar todas las opciones que incluye, y no sólo la de consulta. En la parte superior, se encuentra una barra para poner la dirección o el nombre del lugar del cual quieres obtener información, así como encontrar la forma de llegar de un punto a otro del mapa. En este artículo te contamos cómo crear un mapa personalizado usando como ejemplo una ruta gastronómica de tapeo por Madrid.

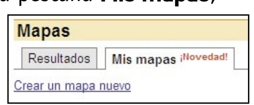
Podrás crear tus propios mapas y compartirlos con los que tú quieras. Te contamos cómo funciona y todas las posibilidades que ofrece.





1 Define el tema de tu mapa

Para poder crear un mapa lo primero que tienes que hacer es pulsar en la pestaña **Mis mapas**, **Crear un mapa nuevo**. Aparecen entonces dos ventanas donde tienes que rellenar el nombre que quieres para tu mapa y la descripción sobre el mismo, con el fin de que más adelante tú o el resto de los usuarios podáis consultarlo con esas únicas referencias. Además tienes que seleccionar si el mapa va a ser de uso **Publicación restringida**, es decir para ti o los que tú decidas, o si quieres que sea **Público** con lo que cualquier internauta puede acceder a tu mapa y consultarlo a través de las opciones de búsqueda.





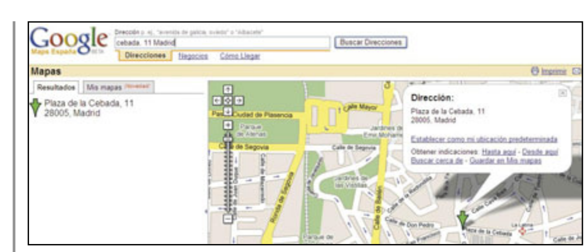
Si has creado un mapa, que luego quieres eliminar, tienes que ir a la parte izquierda de la pantalla donde debajo del nombre y la descripción del mapa, puedes pulsar **Suprimir**, tras lo cual aparece un diálogo en el que sólo tienes que confirmar esa elección.



Los resultados de las búsquedas que vas realizando quedan almacenados en un historial al que puedes acceder en la parte superior derecha de la pantalla, pulsando en **Historial de Búsquedas**, cosa que suele ser de bastante utilidad cuando no has guardado en el mapa una referencia que posteriormente te interesa.

1.1 Incluye y edita los marcadores

Una vez que has creado el mapa, ya puedes empezar a marcar los puntos que consideres adecuados para que aparezcan en el mismo. Esto lo puedes hacer de dos formas, conociendo la dirección concreta del lugar a marcar o el nombre por el que se conoce el lugar que buscas. Introduce en la casilla de búsqueda y con la pestaña de **Buscar en el mapa** marcada, pulsa en **Buscar en mapa**. Se puede dar la circunstancia de que existan varios resultados que coincidan con la búsqueda que has realizado, los cuales aparecen



Leyenda iconos

- Herramienta de selección.
- Herramienta de marcación.
- Herramienta de líneas.
- Herramienta de formas.

a tu izquierda. Una vez que seleccionas el que quieres, aparece una ventana informativa donde encontrarás los datos que hayan sido guardados para ese punto. En esa ventana es en la que puedes encontrar la frase **Guardar en mis mapas**. La ventana se reconvierte con el fin de que puedas editar la información que consideres oportuna, o algún comentario que haga que lo recuerdes la



próxima vez que lo consultes. Una vez que hayas incluido esto, pulsa en **Guardar**, y se incluirá la información adicional o modificaciones.
También existe la posibilidad de que coloques un marcador simplemente pulsando en el icono



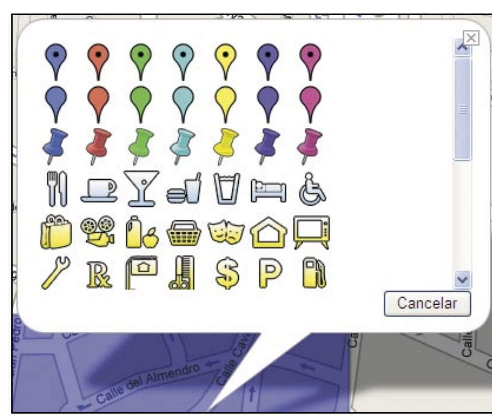
Añadir un marcador de posición y moviendo el cursor, que se hará convertido en el icono con un aspa, hasta la localización que desees. El problema que tiene hacerlo de esta forma es que tienes que conocer bien el sitio, ya que la ventana de edición de información aparecerá completamente en blanco, por lo que deberás introducir, hasta la calle y el número, a no ser que quieras un punto inexacto, pero ubicado en una



zona específica. Si hay algún punto que quieras quitar con el tiempo porque no te pusieron aceitunas con la caña, eliminarlo de la ruta es muy fácil, así como



editarlo con otros contenidos. Sólo tienes que pulsar con el botón derecho del ratón en el marcador que quieras modificar y se abrirá un menú con todas las opciones que te ofrece.
El marcador es de un determinado tipo por defecto, pero puedes variarlo en color y forma. Para ello pulsas en él, y cuando aparece la ventana de información podrás ver el icono a la derecha, en el que también deberás pulsar. Aparecen entonces en la ventana todos los tipos de marcadores que puedes usar, dependiendo de a qué tipo de lugar están dirigidos y del color que les identifica en otro tipo de mapas convencionales.



1.2 Incluye y edita líneas

La herramienta de inclusión de líneas permite entre otras cosas la creación de un orden o una ruta entre los distintos puntos o en el mapa. En este caso, puede tratarse de las horas a las que estos bares abren y cierran y la conveniencia de ver cuál es el idóneo para tomarse la primera y en cuál se puede finalizar este tour gastronómico. Sólo tienes que pulsar en el icono **Dibujar una línea** y mover el cursor hasta el marcador por el que quieres comenzar a trazar la línea. Pulsa una vez en cada punto que quieras ir uniendo y para finalizar haz doble clic donde quieras dejar la línea. Una vez terminada añade el título de la misma y la descripción que le quieras dar.



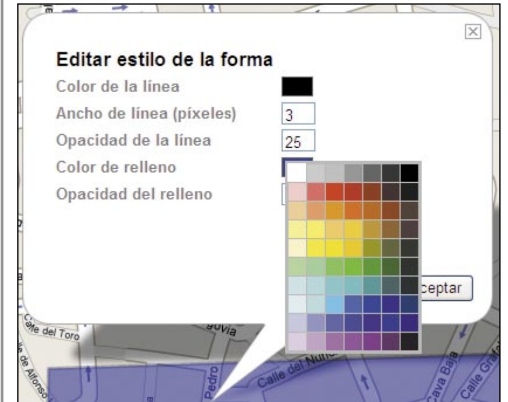
Una vez que has creado una línea puedes editarla pulsando en el botón derecho del ratón. Aparece una ventana con todas las opciones disponibles para poder hacerlo, e incluso si lo que quieres es mover la línea, sólo hará falta que pulses en ella, y con el botón apretado moverla hacia la ubicación final que hayas decidido.

1.3 Agrega formas y siluetas

La herramienta de inclusión de formas permite generar una zona limitada en el plano. De esta manera, si quieres que tus amigos de fuera conozcan cuáles son las zonas por las que salir de noche, puedes marcarlas en el plano y denominarlas, para que sólo tengan que coger un taxi. Sólo hay que pulsar en el icono **Dibujar una forma** e ir haciendo clic con el ratón en los puntos de referencia que servirán para la zona que quieras delimitar, hasta el último punto que tendrá que ser por donde has empezado para poder cerrar dicha zona. Añade un **Título** y una **Descripción** y sólo te queda pulsar en **Guardar** para que se agregue a **Mis Mapas**.



Una vez creada una forma puedes editarla de la misma manera que has hecho con la línea, haciendo clic con en el botón derecho del ratón. Aparecerá una ventana con todas las opciones disponibles para poder hacerlo, y podrás mover esa zona de la misma manera, tan sólo pulsando en los puntos de referencia del plano, y con el botón apretado moverla hasta la ubicación final, ampliando la zona o haciéndola más pequeña. Tanto en **Dibujar una línea** como en **Dibujar una forma**, tienes la opción de editar la letra o los colores que vienen por defecto, para que visualmente sea más rápida y fácil la distinción de unas y otras. Para ello, pulsa con el ratón en el cuadradito que se encuentra a la derecha de la ventana de edición, y aparecen los valores que determinan los colores, el grosor y el tipo de fuente que se utiliza. Con que pulses en cualquiera de los valores podrás cambiar el formato (colores, ancho y opacidad) y dejarlo como más te guste.



2 Personaliza tu mapa

2.1 Añade texto descriptivo

Por defecto las descripciones que estén guardadas sobre los puntos del mapa, están en texto sin formato, que no admiten modificaciones de formato, pero también se pueden editar en texto enriquecido o en HTML. Para hacerlo en texto enriquecido pulsa sobre **Editar**, dentro de la ventana de información, y encontrarás una barra con las opciones que puedes agregar a tu texto, negrita, cursiva, cambio de color, de tipo de fuente, etc. Una vez que se han hecho todas



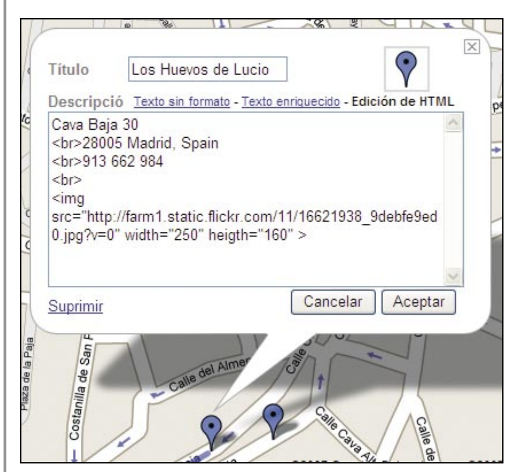
las modificaciones formales que se quieran pulsa en **Aceptar**. La otra forma de edición de texto, que es el **HTML**, tiene también múltiples usos, pero requiere de conocimiento de código fuente para poder utilizarlo, por ejemplo si quisiésemos poner algo en negrita, deberíamos poner **<STRONG> texto <STRONG>**. Después de haber hecho todos los cambios que se quieran haz clic sobre **Aceptar** y así quedarán guardados.

2.2 Inserta fotografías

Puedes añadir a cada uno de los marcadores, líneas o formas que elijas la imagen que te apetezca, que puede ser del grupo de amigos con quien estuviste la última vez o de la entrada del bar, que puede servir además para que quien no haya estado pueda reconocerlo de un simple vistazo. Para hacerlo la única condición es que esas fotos deben estar alojadas de forma online, y no sólo en tu propio disco duro, ya que de esta forma se puede tener acceso siempre a la imagen si necesidad de que tu ordenador esté encendido. Puedes poner cualquier foto que se encuentre en Internet, pero recuerda que si usas fotos que no son tuyas, debes tener en cuenta que pueden estar sujetas a derechos de autor.
Existen varios servicios gratuitos online que te pueden ayudar a hacer esto. En esta ocasión vamos a poner una foto que esté en **Flickr.com**, una de las herramientas de Internet más populares. Una vez que has seleccionado la foto que quieres poner pulsa con el botón derecho en la misma y te diriges a **Propiedades** donde en-



contrarás la ruta de acceso que te lleva a dicha foto. Hay tres formas de insertar la fotografía y ambas se encuentran en la ventana de edición. La primera es insertarla como **Texto sin formato**, haz clic sobre esa opción, inserta la URL y pulsa en **Aceptar**. Con esta opción se ve la URL de la imagen que has usado, pero sin posibilidad de verla ni de pulsar sobre el enlace. La segunda es poner la foto como **Texto enriquecido**, pulsando sobre la opción, insertas la URL de la imagen, después de haber pulsado en el icono imagen que está al final de toda la fila y haz clic sobre **Aceptar**. La tercera opción, la mas complicada, es insertar la imagen como formato **HTML**. Al hacer clic sobre él, verás el código fuente de la información que se haya en la ventana de ese marcador. En este caso debes enmarcar la foto con unos comandos para que pueda ser reconocido. Así pues hay que escribir lo siguiente **<src img=" URL DE LA IMAGEN" width="xx" height="xx" >**



Los valores **width** y **height** son el ancho y el alto de la imagen, que si quieres puedes variar cambiando los valores de las **XX** por los que te parezca, para hacer las fotos más grandes o más pequeñas si no te gusta en el tamaño en el que está de origen, pero para que la foto se inserte, no es necesario poner ese trozo de código.



Pulsa en **Aceptar** para guardar los cambios y ya tienes insertada la imagen directamente.

2.3 Inserta vídeos

También puedes insertar vídeos en los marcadores, líneas y en las formas. Los vídeos pueden estar alojados en **Google Video** y en **YouTube** y te pueden ayudar a recordar un sitio en el que ya has estado y lo bien que te lo pasaste, o más detalladamente que una foto, cómo es el lugar, para ti o las personas que todavía no lo conocen. También son muy útiles cuando queda grabada la ruta que se ha seguido para ir de un sitio a otro. Para ello, haz clic en el lugar donde quieras insertar el vídeo y luego sobre **Editar**. Haz clic sobre **Edición de HTML** e inserta un código fijo que es distinto para los videos de YouTube y los de Google.



Para Google Video el fragmento de código fuente es el siguiente:

```
<embed style="width:400px; height:326px;"
id="VideoPlayback" type="application/x-shockwave-flash"
src="http://video.google.com/googleplayer.swf?docId=
-2749818371298210588&hl=en" flashvars=""> </embed>
```

En YouTube hay que insertar el siguiente código, si lo prefieres a Google Video:

```
<object width="425" height="350"><param name="movie"
value="http://www.youtube.com/v/hKoBOMHVBvM"></
param><param name="wmode" value="transparent"></
param><embed src="http://www.youtube.com/v/hKoBOMHVBvM"
type="application/x-shockwave-flash" wmode="transparent"
width="425" height="350"></embed></object>
```

El código marcado en rojo en ambos cuadros corresponde a la referencia que cada vídeo tiene en Google, si nos referimos al que está arriba o en YouTube en el código de abajo, y que son las últimas letras de la URL que puedes ver en la barra de navegación. Por ejemplo, el acceso por el que nosotros entramos a la Web a ver los vídeos en Google y YouTube, es el siguiente, donde las únicas letras que habría que sustituir del código a insertar son las que están a la derecha del signo "=" **http://www.youtube.com/watch?v=hKoB0MHVBvM**, en el caso de YouTube o en el caso de Google Video: **http://video.google.es/videoplay?docid=-2749818371298210588**



En cualquiera de los dos casos, una vez insertado el vídeo, debes pulsar en **Aceptar**, pudiendo acceder al vídeo cada vez que se abre el marcador u otro, donde se haya insertado.



3 Comparte tu mapa

3.1 Selecciona mapas de uso público o restringido

Cuando creas un mapa tienes la opción de hacer que ese mapa sea de uso privado o restringido, es decir, para ti o para los amigos o contactos que tú quieras. Los mapas de uso público son mapas a los que cualquier usuario de Internet

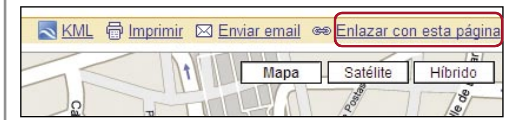




tiene acceso, pudiendo consultarlo en cualquier momento, y hallándose en los resultados de búsqueda, pero con la limitación de no poder modificar nada. Es decir, tú eres la única persona con posibilidad de editar tus propios mapas. En el caso de los mapas de uso restringido, es muy importante saber que no están exactamente fuera del alcance de cualquiera. No es posible encontrarlos usando ningún tipo de búsqueda, pero cualquiera que conozca tu URL específica podrá acceder sin problemas. Con esto lo que ha de quedar claro, es que las URL son siempre públicas, pero es muy difícil que alguien a quien no le hayas dado la URL de tu mapa pueda acceder por casualidad, pero siempre cabe esa posibilidad, por lo que si no aceptas esa casualidad, será mejor que no hagas un mapa propio. Para cambiar el mapa de público a restringido, tienes que pulsar en **Editar título/configuración** en el mapa que quieras, opción que está a la izquierda de la pantalla y modificar la opción **Público** o **Publicación restringida**. Después basta con que pulses en **Guardar** para que las nuevas preferencias queden almacenadas.

3.2 Comparte tu mapa con otros usuarios

Una de las ventajas que tiene la herramienta **Mis Mapas**, es que puedes compartirla con amigos o con quien tú quieras, y de hecho ese es el motivo por el que casi todos los usuarios crean los suyos propios.
Puedes hacerlo pulsando en **Enlazar con esta página**, una vez que tengas abierto el mapa



que quieres compartir y que se encuentra en la parte superior derecha, integrada en un titulo naranja. Entonces aparecerá en la barra de navegación la URL que corresponde a tu mapa, y lo podrás copiar para enviarlo por correo electrónico, o mucho más fácil, haz clic sobre **Enviar email**, que está justo al lado de **Enlazar con esta página**, y directamente se abre un correo electrónico nuevo, del cliente de correo predeterminado que tengas instalado en tu ordenador. Sólo faltaría que pusieses los destinatarios, y ya está.



4 Cómo usar Google Earth para ver tus mapas

Si además eres usuario de **Google Earth**, puedes ver los mapas que has creado a través de **Mis Mapas**, en esta aplicación. Para ello, pulsas en **KML**, en la barra naranja que se encuentra arriba a la derecha, en el mismo sitio que **Enviar email**. Aparecerá entonces un diálogo web donde te pregunta qué deseas hacer con ese archivo. Pulsas en **Guardar** y escoges la ubicación preferida en tu ordenador. Después de haber guardado ese archivo





en tu ordenador, ejecutas **Google Earth**, y una vez abierto el programa, pulsas en **Archivo**, **Abrir** y selecciona el archivo que previamente has almacenado. Activa el incono **Play** y **Google Earth** te ubicará en el mapa que has creado.

4.1 Realizar una ruta entre dos puntos

Una de las opciones más útiles que nos encontramos cuando usamos la herramienta **Mis Mapas** es el hecho de poder conocer la forma de ir de un punto a otro, mediante unos sencillos pasos. En la ventana de información del punto del que quieras salir o al que quieras llegar, pulsas en **Hasta aquí** o **Desde aquí**, dependiendo de si quieres que ese sea tu punto de llegada, con lo que tendrías que pulsar la primera opción, o que sea el punto desde el que sales, en cuyo caso tomaríamos la segunda opción. Pulsas en el botón **Ir**, y en la parte izquierda de la pantalla encuentras un desarrollo de cómo ir, calle por calle, además de poder visualizarlo directamente en el plano. Un servicio interesante, ¿verdad? Aprovéchalo y empieza a crear y compartir tus mapas.



Google Maps Mobile

El uso de los GPS para automóviles y como callejero se está extendiendo de forma muy rápida en el último año. De hecho los fabricantes de móviles como HTC o Nokia han incluido esta opción en sus terminales, sin necesidad de sincronización por Bluetooth con una unidad externa, como había venido siendo lo habitual. Pero ahora con Google Maps, también puedes tener tu propio callejero móvil o GPS, si tu pantalla es suficientemente grande, sin necesidad de que venga instalado de serie. Google ha facilitado esta tarea accediendo a **www.google.com/gmm** y descargando la aplicación. En esta aplicación vienen integrados también los datos asociados a empresas como en la opción de Internet, así como las vistas vía satélite. Aunque **Mis Mapas** todavía no se puede utilizar con tu dispositivo móvil sí que es posible guardar ubicaciones favoritas para no tener que volver a buscarlas posteriormente, pero seguramente es algo que tendrá que llegar.

Flash Lite 2.1 para dispositivos móviles

Crea una animación para tu móvil

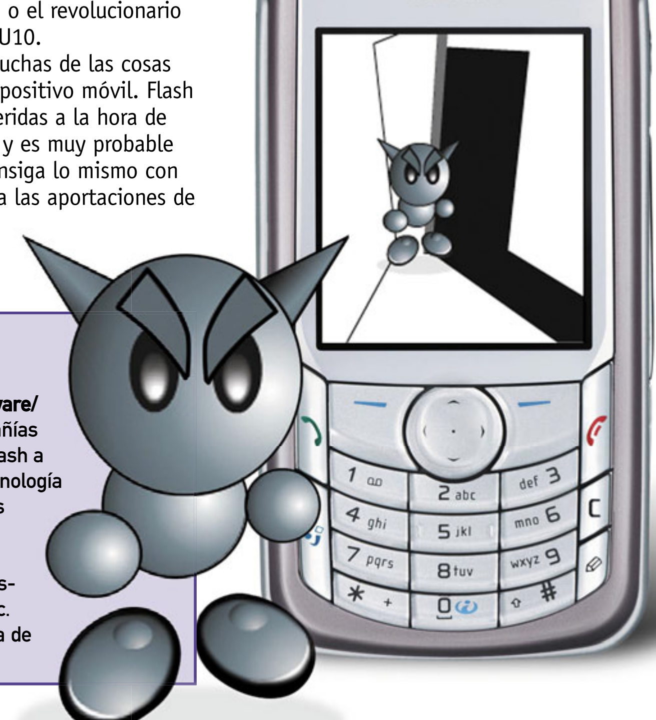
Incluido en el CD
EJERCICIO

¿Estás cansado de ver siempre los mismos menús, salvapantallas y animaciones en tu móvil? ¿Quieres tener un teléfono único y divertido? Con Flash Lite puedes crear animaciones sorprendentes para tú móvil.

Durante los últimos años las prestaciones de los teléfonos móviles se han potenciado gracias a la incorporación de nuevas tecnologías. Aplicaciones desarrolladas en Java y C han conseguido que cosas como jugar sean el pan nuestro de cada día en muchos móviles de gama media/alta. De la mano de Adobe, existe una nueva versión de una tecnología que promete revolucionar la forma de desarrollar aplicaciones para teléfonos móviles: Flash Lite 2.

Flash Lite es una adaptación de la tecnología Flash especialmente diseñada para teléfonos móviles y dispositivos multimedia. Se encuentra integrada dentro de Adobe Flash 8 y se puede considerar como un sistema multiplataforma, ya que cualquier aplicación Flash Lite funcionará en cualquier aparato siempre y cuando éste sea compatible con esta tecnología, como es el caso de los teléfonos móviles DoCoMo 901 y S0506iC, Samsung SCH-S380, Nokia N70 o el revolucionario reproductor multimedia iRiver U10.

Flash Lite 2 es aplicable a muchas de las cosas que podemos hacer con un dispositivo móvil. Flash es una de las tecnologías preferidas a la hora de implementar juegos en la Web y es muy probable que en el futuro, Flash Lite consiga lo mismo con los teléfonos móviles. Gracias a las aportaciones de la nueva versión puedes beneficiarse de todo un mundo de nuevas prestaciones.



Novedades sobre Flash Lite

Una de estas novedades es la posibilidad de implementar interfaces personalizadas basados en Flash. Ya que con Flash Lite 2 (**macromedia.com/software/flashlite/**) es posible generar Themes, Skins y otros componentes de customización del interface de usuario asegurando la compatibilidad absoluta entre los diferentes aparatos que soportan esta tecnología. Mediante el uso de Flash Lite se puede reducir considerablemente el tiempo, dinero y esfuerzo necesarios para generar interfaces de usuario intuitivos.

Otro de los grandes avances de este programa es FlashCast (**macromedia.com/software/flashcast/**). Permite que las compañías puedan distribuir contenidos en Flash a los teléfonos móviles que usen tecnología Flash Lite. De esta manera, podrás tener acceso a canales de información pudiendo consultar partes meteorológicos, información de restaurantes, transportes públicos, etc. Todo ello con la interactividad típica de los interfaces basados en Flash.

1 Flash Lite para dispositivos móviles

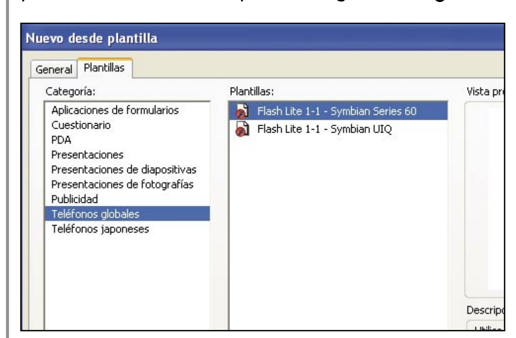
Una de las características de las últimas versiones de Adobe Flash es permitir el desarrollo de páginas dinámicas para teléfonos móviles, PDA y otros dispositivos de mano. Mediante emuladores



es posible previsualizar el contenido de las distintas versiones de los dispositivos. Macromedia Flash MX Profesional 2004 dispone de una biblioteca completa de plantillas, entre las cuales se incluyen las de móviles como Kyocera, Sony CLIE, y NTT DoCoMo.

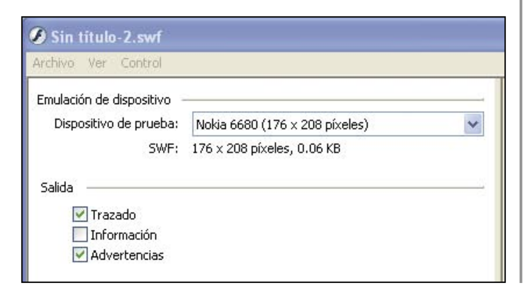
Para mostrarte las virtudes y defectos de Flash Lite, nada mejor que crear una animación para tu móvil. Así que el primer paso consiste en localizar la tecnología Flash Lite dentro de Flash.

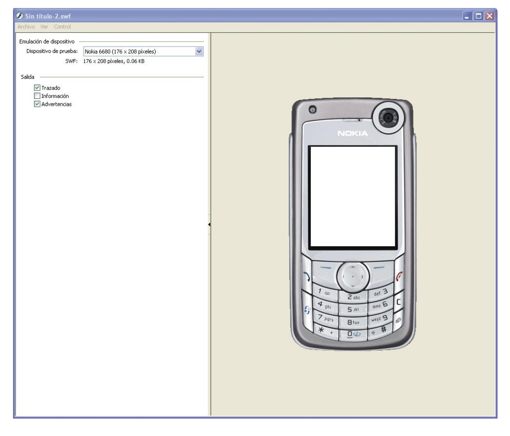
Para ello accede a la opción **PDA**, dentro de la categoría **Crear a partir de plantilla**, que te aparece en la ventana de inicio a la hora de arrancar Flash 8. A continuación, selecciona la plantilla deseada, en este caso escoge uno de los de la lista, que corresponden a todos los móviles del mercado que son compatibles con esta tecnología. Otro modo de llegar más seguro hasta un documento nuevo para tecnología Flash Lite, es dirigirte al menú **Archivo**, **Nuevo** y pulsar en la pestaña **Plantilla**. Después escoge la **categoría:**



Teléfonos globales, y dentro de **Plantilla** selecciona la opción **Flash Lite 1-1 – Symbian Series 60**. Y finalmente, pulsa el botón **Aceptar**. La primera impresión es que la zona del do-

cumento en blanco donde vas a realizar la animación es mucho más pequeña de lo normal, esto es debido a que estas son las dimensiones exactas de la pantalla de los móviles. Para comprobarlo de una manera más tangible, y sin necesidad de dibujar nada o animar ningún objeto, prueba la película para ver qué resultado ofrece Flash. Para ello tan sólo necesitas dirigirte al menú **Control**, **Probar película (CTRL+Intro)**. Comprobarás que te aparece una





recreación de lo que se visualizaría en el móvil. Incluso en el apartado **Dispositivo de prueba** te aparece un menú desplegable con todas las opciones disponibles que te facilita Flash para la recreación de la animación.

Mobile Flash vs Java applets

Java

- No requiere de un plug-in
- Se puede utilizar en cualquier plataforma
- Se puede realizar cualquier tipo de animación

Flash

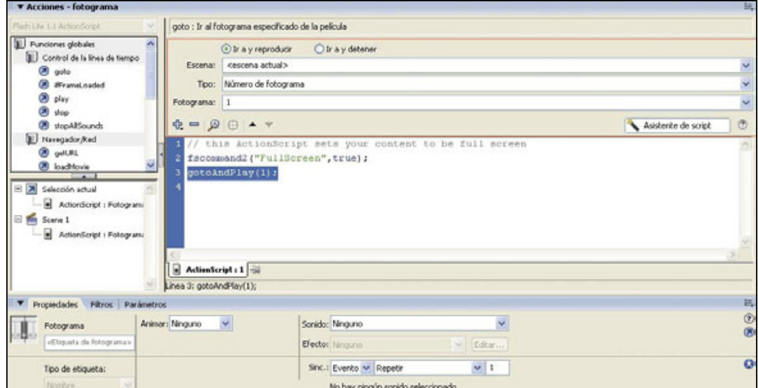
- Los archivos, al ser pequeños, se cargan y bajan rápidamente
- Soporta MP3
- Soporta un amplio rango de elementos gráficos
- Uso eficiente de gráficos vectoriales
- Fácil de realizar, ya que no es necesario un gran conocimiento en programación.
- Estable en la mayoría de los navegadores

2 Nuevas herramientas para Flash Lite

Por último, antes de comenzar con el proceso de animación debes conocer las nuevas herramientas que incorpora Flash relacionadas con la tecnología Flash Lite, para sacarle todo el partido a esta nueva plataforma de dispositivos móviles.

2.1 Asistente para ActionScript

Para comprender mejor la sintaxis del lenguaje ActionScript utilizado por Flash Lite éste dispone de un asistente en el panel de acciones que te ayudará a la hora de programar los actionscript, indicándote primero en una línea una pequeña descripción de cuál es la función que desempeña la acción escogida, y a continuación te mostrará un pequeño formulario con todas las propiedades de la acción que debes configurar para su correcto funcionamiento. De esta manera, te limitas a rellenar los apartados correspondientes, sin la necesidad de escribir una línea de código, característica tremendamente útil para aquellos cuyo nivel de programación en ActionScript no sea muy alto, y les guste más el campo de la animación en Flash.

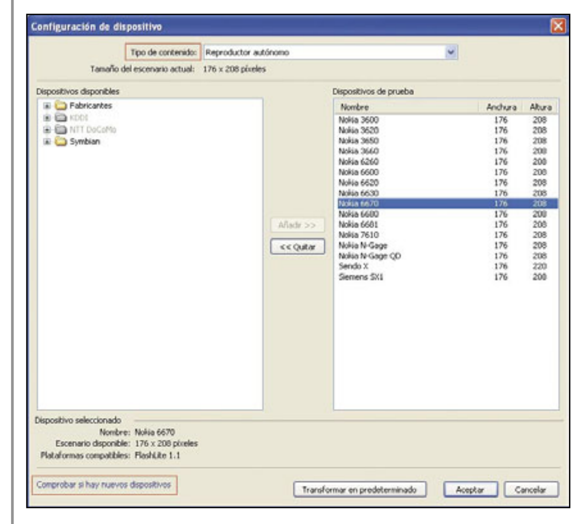


2.2 Nuevos emuladores

Una vez terminada la animación, el juego, el menú interactivo o cualquier otra aplicación desarrollada con la tecnología Flash Lite, es necesario comprobar los resultados finales, para ello el contenido de la película se puede probar en una gran variedad de emuladores, usando las plantillas preestablecidas para cada dispositivo. Puedes acceder a la configuración de la plantilla de los emuladores en cualquier momento; el botón de **Configuración** se encuentra en la pestaña llamada **Propiedades**.

Lo único que tienes que tener en cuenta es que no debes tener nada seleccionado para que aparezcan las propiedades de la película. Al pulsar sobre el botón en cuestión te aparecerá un listado con todos los modelos compatibles con esta tecnología, y en los que podrás hacer las pruebas correspondientes. Si no encuentras un modelo determinado, prueba a pulsar en frase **Comprobar si hay nuevos dispositivos**, situada en la parte inferior izquierda y de color azul; se trata de un enlace a la página de Adobe donde puedes descargarte los últimos modelos de móvil.

De este modo, puedes tener mayor control sobre el contenido que estás probando. Puedes modificar la magnitud, rotación y calidad de la película. Incluso puedes definir para qué apartado en concreto del móvil deseas que se reproduzca la animación; esto lo puedes seleccionar



a través del listado que te ofrece el apartado **Tipo de contenido**, situado en la parte superior de la ventana.

Macromedia Flash Professional 8 incluye aproximadamente 90 plantillas que se actualizan continuamente. Las características que son específicas de cada dispositivo pueden ser modificadas desde el panel de propiedades.

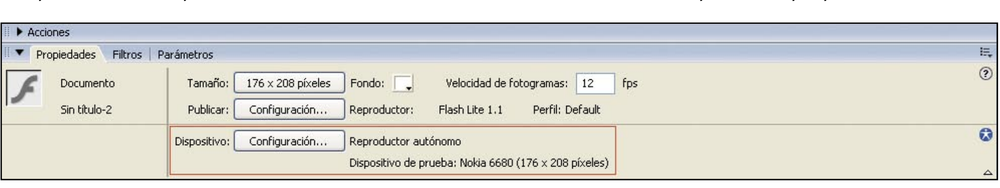
Flash Lite de serie en dispositivos Nokia

Flash Lite es el software para dispositivos móviles de Macromedia que cada vez más fabricantes deciden incorporar en sus terminales. Así, Macromedia y Nokia han firmado un acuerdo por el cual Nokia integrará tecnología Flash en sus dispositivos móviles de la serie 60.

Más información:

www.adobe.com/es/products/mobile/

www.series60.com



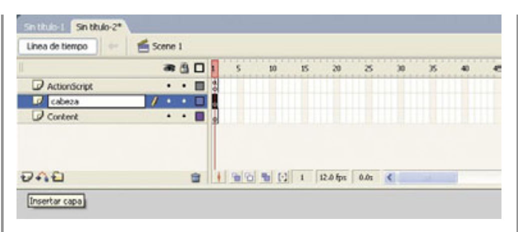


3 Cómo diseñar un personaje con Flash

Este apartado no tiene mayor misterio que animar en Flash en estado puro. A la hora de desarrollar la animación puedes crear el personaje que a continuación te sugerimos o por el contrario crearte uno propio, lo más importante de todo es que éste tenga fuerza y personalidad.
Lo primero es crear un clip de película que contenga toda la animación del personaje, para ello dirígete al menú **Insertar**, **Nuevo Símbolo**. En la ventana que aparece introduce un nombre al clip de película, por ejemplo "animación móvil", y lo más importante, en el apartado **Tipo** marca la opción **Clip de película**. Una vez lo hayas hecho termina la acción pulsando el botón **Aceptar**.
Si te fijas, en la parte superior de la línea de tiempo, aparece el nombre de la escena en que te encuentras, en este caso **Scene1**, y a continuación te aparecerá el símbolo correspondiente al clip de película, junto con el nombre que le has puesto. Esto es importante, puesto que así sabes en qué parte de la película en general estas trabajando.
Otro aspecto importante es el orden de las capas, situadas a la izquierda de la línea de tiempo. Nombra cada capa con el contenido de ésta y ordénalas dependiendo de qué objetos quieres que se encuentren en primer plano (capas de arriba) o cuáles quieres que se encuentren en segundo plano (capas de abajo).

3.1 Los primeros pasos

Para empezar crea una capa que se llame **cabeza**, pulsa para ello sobre el icono de **Insertar capa**, con forma de hoja con una esquina doblada y un simbolito de más y haz doble clic sobre el nombre de la capa, para poder renombrarla como **cabeza**. A continuación, escoge la herramienta **Óvalo** y haz un círculo perfecto, para lograrlo mantén pulsado el botón de mayúsculas mientras realizas la circunferencia.
Después selecciona la herramienta **Selección** y señala el color de relleno del círculo, abre la paleta **Mezclador de colores**, que la puedes encontrar en la parte superior derecha de la pantalla, y si no ve al menú **Ventana**. Una vez que la hayas localizado, en el apartado donde pone **Tipo**: escoge **Radial**. Ahora bien, en la parte inferior, te viene un degrado en línea recta con los colores que estás utilizando en este momento, y justamente debajo aparece una muestra final de cómo quedaría una vez terminado.





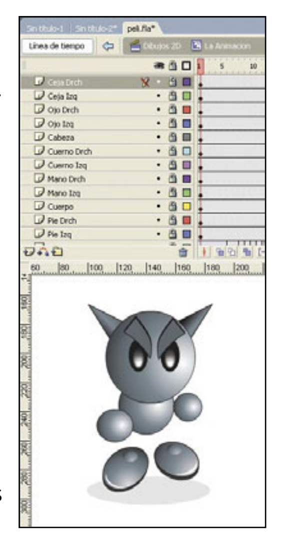
Lo único que has de hacer es dejar el degradado similar al que aparece en la imagen, para ello lo primero invierte la posición de los colores con sólo seleccionar el cuadrado correspondiente y arrastrándolo. Sitúa el color blanco a la izquierda y el negro a la derecha, pero este último no lo lleves hasta el final, déjalo por la mitad. Finalmente, cerca del cuadrado blanco crea un nuevo color con los valores de **R:122**, **V:138** y **A:147**. Con esto ya has terminado de crear tu propio degradado radial, tan sólo te resta reubicar la posición del centro del radio de degradado ubicándolo más a su derecha, cerca del límite de la circunferencia, tal y como se aprecia en la imagen adjunta.



Para terminar es conveniente convertir este elemento creado en un elemento como gráfico; para ello debes hacer doble clic con la herramienta Seleccionar sobre la circunferencia creada, para que se seleccione tanto el relleno con degradado, como la línea exterior de la circunferencia. Una vez hecho esto dirígete al menú Modificar, **Convertir en símbolo F8**, de este modo te aparecerá de nuevo la ventana que ya conoces, y donde tan sólo debes dar un nombre al símbolo, en este caso **la_animación** y sobre todo marcar la opción **Clip de película**.

3.2 Crea el personaje

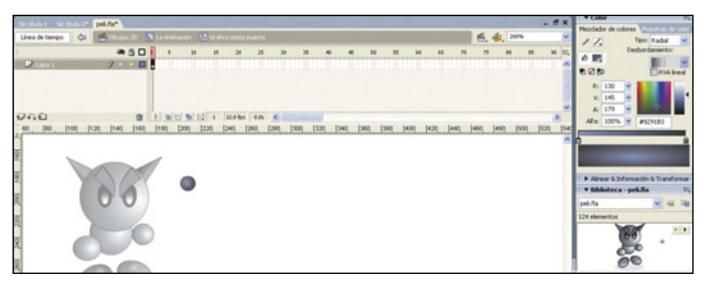
Para la construcción del personaje debes seguir unos pasos. El primero de ellos es crear una capa y nombrarla como su contenido; posteriormente, debes dibujar la parte del cuerpo correspondiente y rellenarla con un color de relleno con degradado. Y finalmente, tienes que convertir el elemento dibujado en un símbolo como gráfico. Estos mismo pasos has de realizarlos para el resto de las partes del cuerpo. Si te fijas detalladamente en la forma del personaje, a excepción de los cuernos, el resto de las partes que lo componen (cuerpo, brazos y piernas) son sencillas circunferencias como la de la cabeza, por lo que no tienes problema alguno para terminar tú sólo el diseño del personaje.





4 Cómo animar al personaje en Flash

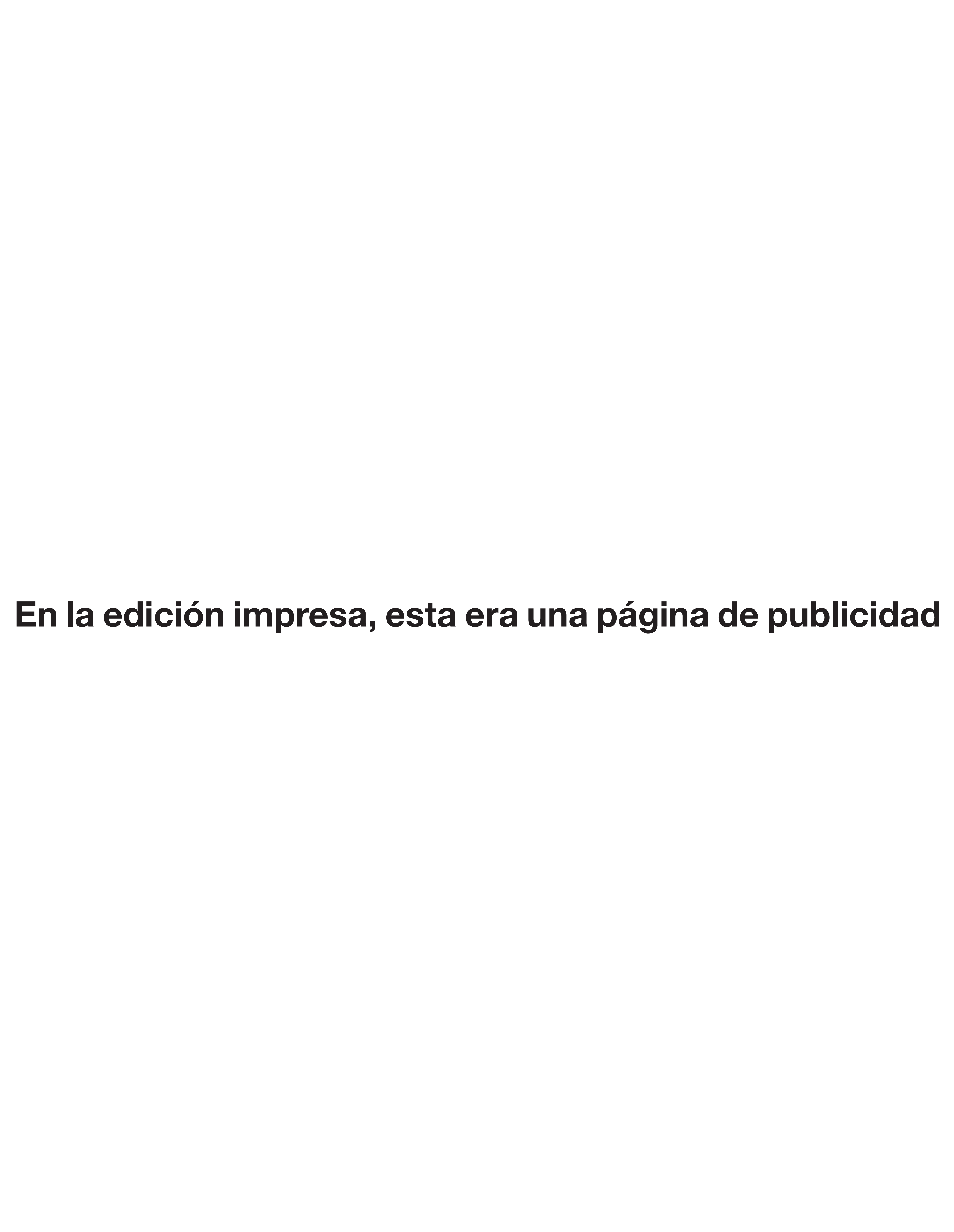
Ya lo tienes todo listo para realizar la última fase: la animación. Dos de los aspectos más importante para que el proceso de animación sea sencillo es que todos los elementos que conforman el personaje sean elementos gráficos, y que cada parte se encuentre en capas independientes.
La manera más sencilla y fácil de animar con Flash es mediante **la Interpolación**, que consiste en la aplicación de un cambio a un objeto gráfico en un periodo de tiempo. Otro método muy común a la hora de animar es mediante la animación **pose to pose**, o lo que es lo mismo, fotograma a fotograma, en la que trabajas con detenimiento sobre las principales acciones del personaje. Existe un tercer método de animación llamado **Animación combinada**, que trabaja basándose en los dos métodos de animación explicados, este es el método que hemos escogido para continuar con nuestra animación. La animación es sencilla, simplemente es necesario realizar una acción graciosa sobre el personaje, en el que del fondo se intenta abrir una puerta, representada por el pomo, y que finalmente se abre de golpe; en cuatro fotogramas empujando al personaje que se encontraba delante; empujándolo exageradamente, lanzándolo hacia un primer plano. Eso es todo, después puedes realizar animaciones más largas.

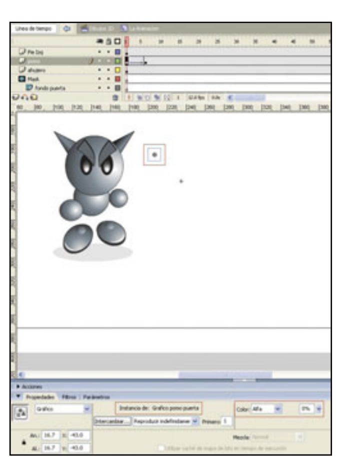


4.1 Anima el pomo de la puerta

Vamos a empezar con un elemento del entorno de la animación, el pomo de la puerta y luego posteriormente veremos cómo se abre la puerta. Es importante que tengas cierta mano para dibujar para realizar animaciones, pero en este caso no es esencial.
Crea una capa nueva y nómbrala, como **pomo**. Dibuja una circunferencia con la herramienta **Óvalo**; a continuación rellénala con un degradado radial, si quieres puedes utilizar los colores negro y gris azulado (**R130**, **G145**, **B180**). Una vez dibujado conviértelo en símbolo como **gráfico** pulsando **F8**.



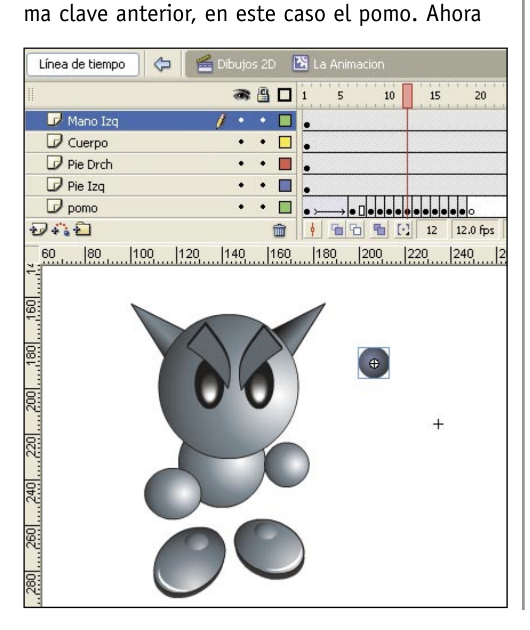

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Una vez que hayas terminado de hacerlo, llega el momento de animarlo. Tienes dibujado el pomo en el fotograma 1, pulsa sobre el **fotograma 5** en la línea de tiempo y pulsa **F6**, o bien dirígete al menú **Insertar**, **Línea de tiempo**, **Fotograma clave**. A continuación, pulsa en cualquier fotograma clave entre el fotograma 1 y 5, y en la pestaña de **Propiedades**, en el apartado **Animar**, escoge la opción de **Movimiento**. Comprobarás que se colorean los fotogramas de color azul y que te aparece una flecha, eso significa que la interpolación del movimiento es correcta.

Sólo te resta pulsar sobre el **fotograma 1**, y después sobre el dibujo del pomo. Luego dirígete de nuevo a la pestaña de **Propiedades**, y esta vez escoge la opción **Alpha** del menú **Color**, y aplícale un porcentaje del **0%**, con esto conseguirás que el pomo aparezca de manera progresiva; en cinco fotogramas el pomo pasará de un 0% de opacidad (transparente) hasta un 100% de opacidad (opaco).

Lo siguiente es animar el pomo durante los próximos 10 fotogramas, es decir, desde el fotograma 5 al 15. Para animar esta segunda fase del pomo el método utilizado será fotograma a fotograma, como hemos comentado en líneas anteriores. Así que el siguiente paso es pulsar sobre el fotograma clave 5, y después pulsa **F6**, para introducir un nuevo **fotograma clave** con esto consigues duplicar el contenido del fotograma clave anterior, en este caso el pomo. Ahora



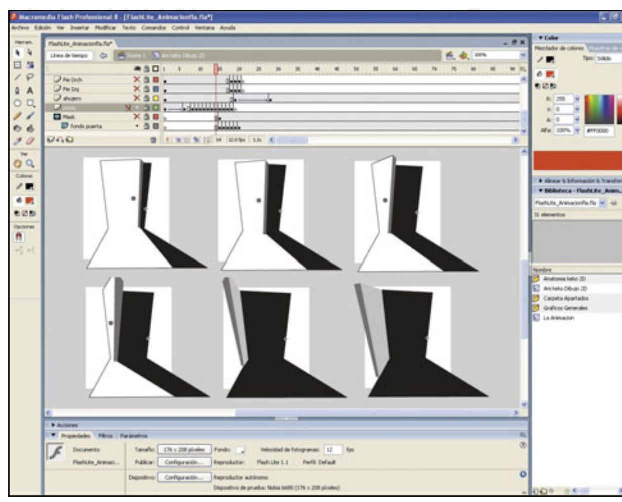
lo único que has de hacer es mover un poco de posición el pomo; utiliza si lo deseas los cursores para desplazar el dibujo del pomo. En cada fotograma clave, desplazado en una dirección diferente, así hasta el fotograma 15.

4.2 Cómo animar la puerta

Con el punto anterior has aprendido a realizar animaciones con Flash, combinando dos métodos diferentes. Ahora el proceso de animación de la puerta es aún más sencillo si cabe que la



animación del pomo. Esto se debe a que lo único que has de realizar es dibujar cada posición de la puerta, desde que aparece totalmente dibujada en la animación hasta que se abre completamente transcurren seis fotogramas. Así que lo único que has de hacer es dibujar en cada



fotograma una fase de la apertura de la puerta. Para ello tienes dos sencillos métodos para dibujarla, o bien insertas fotogramas clave y vas modificando la posición poco a poco en cada fotograma, o bien la que consideras más acertada, **insertar fotogramas claves vacíos (F6)** y dibujar cada posición de apertura de la puerta.

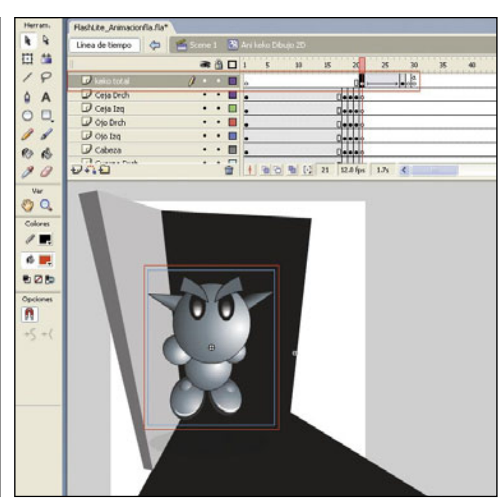
Para ello ayúdate de las guías, para que el marco de la puerta coincida en todos los fotogramas, o si te resulta más fácil ayúdate también para la animación con las cuadrículas. Ambas opciones las puedes encontrar a través del menú Ver. En la imagen adjunta puedes ver, fotograma a fotograma, todo el proceso de apertura de la puerta, por lo que simplemente debes dibujarlas en las mismas posiciones con las herramientas de dibujo que te ofrece y te facilita Flash.

4.3 Animación final del personaje

El procedimiento para animar el personaje lo vas a realizar exactamente igual que has animado el pomo, es decir, desde el fotograma 18 al 21 vas a animar al personaje pose a pose, y finalmente vas a hacer que desaparezca en el fotograma 29, mientras se va acercando a cámara. Esto lo conseguirás con la herramienta de **Transformación Libre**. Así que empieza con la fase final de la animación.

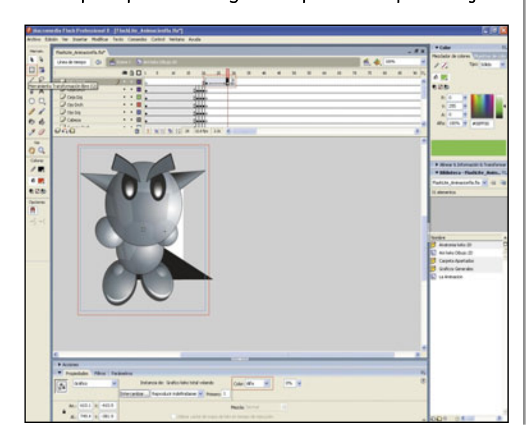
Básicamente en los fotogramas 18, 19 y 21 lo único que has de hacer es llevar los brazos y las piernas hacia tras haciendo un efecto como si se impulsara hacia delante, mientras que con la herramienta de **Transformación libre** los vas ampliando un poco a la vez que los giras, como se muestra en la imagen siguiente. Así, durante los tres fotogramas y de manera independiente cada parte del cuerpo; por eso es aconsejable que las sitúes en capas independientes, para que así las puedas manejar y manipular más fácilmente.

Para lograr un acercamiento por parte del personaje a la cámara más rápido, y que de forma paralela vaya desapareciendo volviéndose transparente, es más cómodo si juntas para la última fase de la animación todas las partes del personaje en una sola capa. Para ello lo primero que debes hacer es crear una nueva capa y nombrarla como **personaje completo**. Luego copia una a una todas las partes que conforman el personaje y pégalas en la capa que te acabas de crear, pero para ello utiliza la opción de **Pegar in situ** que te facilita el menú **Edición**.

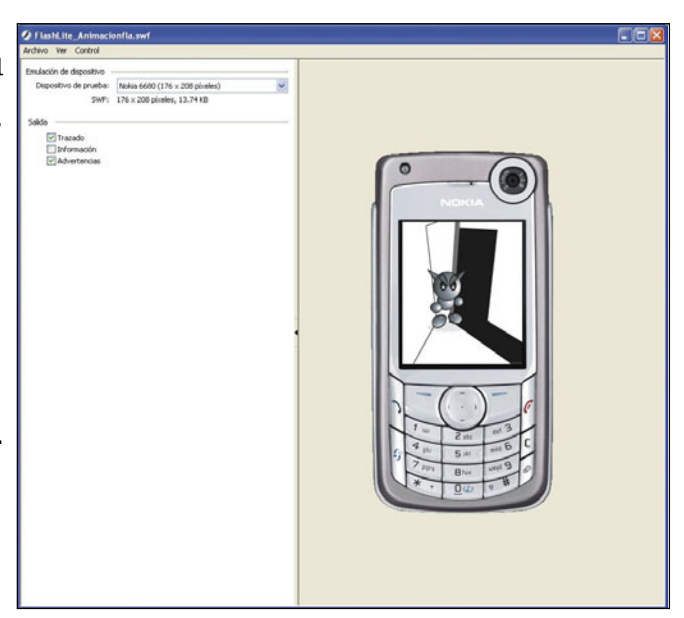




De este modo conseguirás que coincidan exactamente todas las partes del cuerpo. Una vez hayas terminado, arrastra el fotograma clave desde la posición 1 hasta la 21, e introduce un **fotograma clave (F6)** también en el fotograma 21, en todas las capas que contenga una parte del personaje.

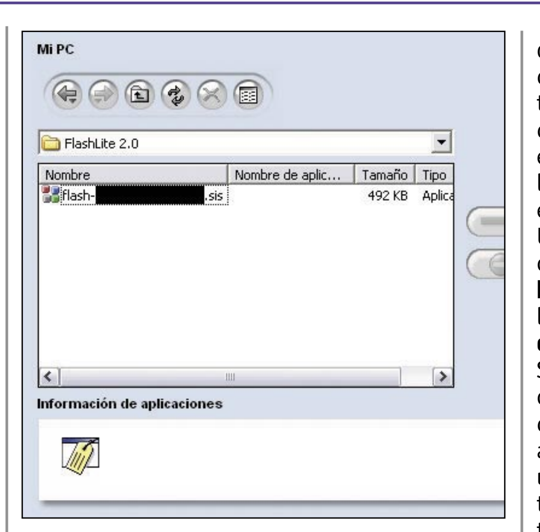


De este modo sólo funcionará la última capa creada para animar al personaje. Ahora ya sólo te resta crear un fotograma clave en el 28 y reducirle la opacidad al 90%, como hiciste anteriormente al pomo de la puerta, pero en este caso hazlo sobre el personaje. Después, selecciona la herramienta **Transformación libre** y amplía al personaje de manera exagerada; hazlo desde uno de los manejadores de la esquina que te aparecen al seleccionar la herramienta, y recuerda siempre mantener pulsado la tecla de **Mayúsculas** para guardar la proporción durante la transformación. Ya has terminado de crear toda la animación, ahora sólo te resta **probar la película** para ver qué tal queda el resultado final.



5 Cómo instalar Flash Lite en tu móvil

Para realizar esta instalación partimos de que ya tienes configurado tu dispositivo y sabes cómmo transferir archivos entre dispositivos Bluetooth, infrarrojos o USB. Esta transferencia de archivos es similar a cuando transfieres las imágenes o vídeos de tu móvil al ordenador, o viceversa; el procedimiento a seguir es igual, por tanto para instalar Flash Lite Player necesitas unos requerimientos. Lo primero y más importante, has de tener en cuenta que tu teléfono móvil debe ser compatible con la tecnología Flash Lite; por lo general todos los móviles de última generación serán compatibles con dicha tecnología, en particular la mayoría de los móviles de la marca Nokia. En cualquier caso, si no estás completamente seguro de la compatibilidad de tu móvil compruébalo en la web de Adobe (**www.adobe.com/es/products/mobile**) y pulsa en la opción **Dispositivos admitidos** donde te mostrará un listado con todos los móviles compatibles. La siguiente cuestión que has de considerar antes de instalar



la tecnología Flash Lite en tu móvil es por qué medio lo vas a realizar. Existen tres métodos diferentes para conectar el móvil a tu ordenador e instalar Flash Lite: mediante un cable de conexión, mediante un puerto infrarrojos o a través de la tecnología Bluetooth. En todos los casos deberás comprobar qué tipo de tecnología está capacitado tu móvil, (puede poseer incluso los tres métodos) y conectarlo según te indica el libro de instrucciones de tu teléfono.
Una vez que hayas conectado el móvil a tu ordenador, tan sólo debes instalar el programa **Flash Lite 2.1 for Symbian** que encontrarás en la página web de Adobe (**www.adobe.com/-devnet/devices/**), e instalarlo en tu teléfono.
Si has transferido alguna vez ficheros entre tu ordenador y el móvil, sabrás que existen varias carpetas en tu terminal en donde transferir el archivo dependiendo de si se trata de un juego, una imagen, un sonido/canción, un vídeo o un tema. Este programa utiliza la carpeta **Others** de tu tarjeta de memoria, por lo que es allí donde debes copiar/colocar los proyectos de Flash que realices. De este modo, podrás visualizar tu animación en tu teléfono.

Tamaño de pantalla y tamaño de escenario disponible (sólo Flash Professional)

Flash Lite determina, entre otras cosas, el área de pantalla disponible que puede ocupar una aplicación Flash Lite, para que se visione correctamente en el dispositivo móvil. El área de escenario disponible puede ser igual o más pequeña que el tamaño de la pantalla del dispositivo.
Por ejemplo, el área de escenario disponible para un archivo SWF que se ejecute en modo de pantalla completa en el reproductor autónomo de un dispositivo Nokia Serie 60 equivale a la pantalla completa del dispositivo (176 x 208 píxeles).
En otros dispositivos (como los que están disponibles en Japón), el área de escenario disponible para un archivo SWF que se ejecute en uno de los tipos de contenido especializados (como libreta de direcciones o protector de pantalla) puede ser inferior al tamaño de la pantalla del dispositivo.
Por ejemplo, en un modelo de teléfono móvil Fujitsu 700i tiene una pantalla con un tamaño de 240 x 320; sin embargo, un archivo de formato SWF que se ejecute en la aplicación de libreta de direcciones del dispositivo tendrá un área de escenario disponible de 96 x 72 píxeles.
Si el tamaño de escenario de un archivo SWF es diferente del tamaño de escenario disponible, el reproductor de Flash Lite modificará la escala del contenido (de forma proporcional) para que quepa en el área de escenario disponible y no haya problemas de visualización. Al realizar la prueba del contenido en el emulador de Flash Lite, éste le avisará si el tamaño de escenario de la aplicación no coincide con el área de escenario disponible, tal y como puedes ver en la imagen adjunta. Para evitar problemas de cambios de escala no deseados, Macromedia recomienda a sus usuarios que el tamaño del escenario en el documento de Flash coincida con el área del escenario disponible para el dispositivo de prueba y el tipo de contenido que hayan sido seleccionados.

Emulación de dispositivo
Dispositivo de prueba: Nokia 6680 (176 x 208 píxeles)
SWF: 176 x 208 píxeles, 0.06 KB
Tamaño del escenario del archivo SWF
Salida
Trazado
Información
Advertencias
Tamaño del escenario disponible. (entre paréntesis)



Modifica el código de las hojas de estilo

Personaliza tus plantillas de Wordpress

Incluido en el CD
PROGRAMA

Si piensas utilizar WordPress para crear tu blog y los temas que incluye por defecto no van contigo, estás de suerte. Aunque esta aplicación está codificada en PHP, no necesitas saber programar para cambiar el aspecto. Todo lo que hay que hacer es modificar las CSS, y nosotros te contamos cómo.

WordPress es el programa de moda para gestionar tu propio weblog. Está codificado en PHP, y cada vez es más común ver un servidor Apache con este programa funcionando. A la hora de definir el estilo del blog, WordPress ofrece un conjunto de temas predefinidos que puedes utilizar sin mayor problema. Pero si quieres ir más allá, y personalizar al máximo tu blog, es hora de remangarse y modificar el código de las Hojas de Estilo: las CSS.

Las CSS ("Cascading Style Sheets", Hojas de Estilo en cascada) son un tipo de documento especial escrito en un lenguaje formal que sirven para definir la presentación de un documento HTML o XML. Es decir, no hacen referencia al contenido de las páginas, sino solamente a su presentación.

Consejos generales

1 Siempre haz copias de seguridad de las CSS antes de modificarlas.

2 Es útil utilizar colores vistosos para hacer pruebas, sobre todo si no estás muy seguro de dónde van a aparecer los cambios. De esta forma son mucho más fáciles de localizar.

3 Es aconsejable hacer todos los cambios por separado, de uno en uno.

4 Tras cambiar algo en la CSS, debes guardarlos (con el botón **Actualizar archivo**) antes de que se reflejen en las páginas.

5 Si tras cambiar una CSS no ves los cambios, puede que tu navegador esté utilizando la versión en caché de la página. Intenta actualizar si pulsas la tecla **F5**.

6 Todo el mundo comete fallos y un error en una CSS puede destrozarte todo el estilo de la página. No te preocupes, es la mejor forma de aprender y para eso seguro que has hecho las copias de seguridad.

7 Uno de los mejores sitios en Internet para aprender sobre el lenguaje de las CSS es W3Schools: **www.w3schools.com/css**.





En este artículo te explicamos lo que necesitas saber sobre las CSS que controlan un weblog de WordPress y te enseñamos cómo afectan las CSS a tus páginas. Todos los cambios a las CSS puedes hacerlos desde el propio WordPress en el menú **Presentacion**, **Editor de temas**.

Los ejemplos del artículo se han realizado sobre la hoja de estilo **WordPress Classic 1.5**, pero puedes modificar de igual forma cualquier otra de las que incluye. Para que puedas hacer copias de seguridad o si necesitas localizar algún fichero, todos los archivos de este tema se encuentran en **wp-content/themes/classic**.



Qué es WordPress

Es una aplicación web para la gestión de un blog desarrollada en PHP. Por lo tanto, para poder utilizarlo es necesario tener un servidor web con soporte para PHP. Además, el servidor debe tener una base MySQL para guardar los datos. Éste puede ser un servidor tuyo, en tu máquina o uno de cualquier sitio que ofrezca hosting. En la propia página web de WordPress recomiendan un listado de sitios de hosting que ofrecen los requisitos necesarios **www.wordpress.org/hosting.**

Para montarlo en casa lo más habitual es utilizar el servidor web Apache, libre y gratuito, que puedes descargar de **httpd.apache.org.**



1 Personaliza la cabecera

Lo primero que puedes cambiar de tu blog es la cabecera de las páginas. A continuación, te contamos cómo hacerlo.

1.1 Modifica el título

Si deseas modificar el título del blog dirígete a la ventana **Administración** que se encuentra en la sección **Opciones**. Desde allí puedes introducir el título que quieras para cambiarlo.



Pero si lo que deseas es modificar su estilo entonces debes hacerlo en la hoja de estilo o CSS. Para ello, localiza las secciones identificadas con la palabra **header** (cabecera) de las líneas de código. Observa que se ha marcado la sección que afecta al texto **PCI Weblog**. Lo que indica es que lo

```
#header {
  background: #90a090;
  border-bottom: double 3px #aba;
  border-left: solid 1px #9a9;
  border-right: solid 1px #565;
  border-top: solid 1px #9a9;
  font: italic normal 230% 'Times New Roman', Times, serif;
  letter-spacing: 0.2em;
  margin: 0;
  padding: 15px 10px 15px 60px;
}

#header a {
  color: #fff;
  text-decoration: none;
}

#header a:hover {
  text-decoration: underline;
}
```

ponga en cursiva, a un tamaño del 230%, y con un tipo de letra **Times New Roman**; y de no encontrar ese tipo de letra, por orden, lo intentará con los tipos **Times** y **Serif**. Además, el espacio entre letras es de 0.2.
La sección **#header a** indica que las letras deben ser blancas y, a pesar de que es un enlace, no se debe subrayar. Por último, la sección **#heather a:hover** hace que el texto del enlace sí que se subraye cuando pases el cursor por encima. Ahora que conoces lo que significan estas líneas, es el



momento de cambiarlas. Por ejemplo, cambia el tamaño de las letras a un **350%**, modifica el color para que sea rojo (**#ff0000**), y haz que al pasar el cursor por encima no se subraye, sino que parpadee (**benlace**).

1.2 Cambia el resto del encabezado

Las líneas del CSS de la cabecera (como puedes ver en el cuadro de código del punto 1.1) significan, de arriba a abajo: el fondo es de un color verde grisáceo; el borde inferior es doble, de 3 píxeles de ancho, y de color **#aba**; el resto de los bordes serán sólidos, de **1 píxel**, y con los colores **#9a9** y **#565**; el margen (el espacio entre la cabecera y los extremos de la página) es **0**, es decir, no habrá espacio entre ellos; el padding es el espacio que habrá entre las paredes de la caja, y el texto, en el orden arriba, derecha, abajo, e izquierda. Una vez que se conoce a qué se refiere cada línea de código ya puedes personalizar tu título todo lo que quieras. Puedes modificar el color del texto, el del fondo, modificar los bordes, la distancia entre los elementos, etc. Juega con los valores en las diferentes opciones para



ver los distintos resultados. Para ir un paso más allá, incluso puedes modificar el encabezado para que utilice como fondo una imagen, en lugar de un color. Localiza la línea que define el fondo: **background: #90a090;**
Comenta esa línea (para comentar un bloque de texto, utiliza el símbolo **/*** al principio del comentario y ***/** al final del mismo), y justo bajo ella añade la siguiente:

```
background-image: url('');
```

Entre las comillas simples escribe la dirección de la imagen que vas a utilizar.
Por defecto, si la imagen es más pequeña que la cabecera, se repetirá una y otra vez hasta llenarla por completo. Si no te gusta este comportamiento, puedes anularlo añadiendo también la línea:

```
background-repeat: no-repeat
```

Si guardas los cambios y miras el resultado, verás que hay un problema: la cabecera mide apenas 50 píxeles de alto, por lo que sólo verás una fracción de la imagen (a menos que tu imagen fuese ya muy pequeña, claro). Así que tendrás que modificar también la caja de la cabecera. La forma más fácil de hacer esto es modificar el valor del **padding**. Éste está definido como **15px 10px 15px 60px**. El primer valor controla la distancia entre la parte superior de la caja y el título, y el último la distancia entre el título y la parte inferior. Si modificas estos valores, conseguirás espacio suficiente para tu imagen, mientras dejas el título centrado, arriba o abajo, como tú prefieras.
Por último, ahora que tienes una imagen puede que los bordes no queden bien. Si quieres quitarlos, directamente elimina las líneas de **border** y si quieres modificar el estilo o el color también puedes hacerlo. Un ejemplo con todos los cambios aplicados es el siguiente:

```
#header {
  /*background: #90a090;*/
  background-image: url('fondo_cabecera.jpg');
  background-repeat: no-repeat;
  border-bottom: solid 3px black;
  border-top: solid 1px black;
  font: italic normal 230% 'Times New Roman', Times, serif;
  letter-spacing: 0.2em;
  margin: 0;
  padding: 20px 10px 20px 60px;
}

#header a {
  color: #fff;
  text-decoration: none;
}

#header a:hover {
  text-decoration: underline;
}
```





2 Modifica las secciones de la CSS

Lo más importante en un blog son, por supuesto, las entradas. A continuación, te enseñamos a modificar las secciones de la hoja de estilo que definen cada parte de una entrada.

2.1 La fecha

Lo primero que se muestra en cada entrada de tu blog es la fecha de publicación. La sección de la hoja de estilo que controla el aspecto de la fecha es la siguiente:

```
h2 {
  border-bottom: 1px dotted #ccc;
  font: 95% "Times New Roman", Times, serif;
  letter-spacing: 0.2em;
  margin: 15px 0 2px 0;
  padding-bottom: 2px;
}
```

Después de trabajar con la cabecera deberías de identificar lo que hace cada una de estas líneas. Hay una línea discontinua de **1 píxel** y color **#ccc**, justo debajo de la fecha; la fuente del texto es de un tamaño del **95%**, **Times New Roman**; el espaciado entre letras es de **0.2**; el margen superior es de **15px**, el inferior de **2**, y no hay margen a derecha ni izquierda; el padding inferior es de **2 píxeles**.

No es necesario que te limites a modificar los aspectos de CSS que ya existen en una sección. Ya has visto que puedes directamente eliminar líneas. Pero también puedes añadirlas. Por ejemplo, podrías definir que la justificación del texto fuese a la derecha, mediante la sentencia **text-align: right;** añadir un borde superior con la sentencia **border-top: 1px solid pink;** o modificar el color del texto con la línea **color: red;**

```
h2 {
  border-top: 1px solid pink;
  font: 125% "Times New Roman", Times, serif;
  letter-spacing: 0.4em;
  margin: 15px 0 2px 0;
  padding-bottom: 2px;
  text-align: right;
  color: red;
}
```

2.2 El título de la entrada

Existen tres elementos de la plantilla CSS que afectan al título: **h3**, **storytitle** y **storytitle a**

```
h3 {
  border-bottom: dotted 1px #eee;
  font-family: "Times New Roman", Times, serif;
  margin-top: 0;
}

.storytitle {
  margin: 0;
}

.storytitle a {
  text-decoration: none;
}
```

La línea que define el border, **border-bottom** es la que da la línea horizontal bajo el título, del color **#eee**. La familia de la fuente ya la conoces. Y el margen de **0** impide que haya un salto entre el título y el texto de debajo. Las secciones de **storytitle**: la primera hace que no haya márgenes en ninguna dirección y la segunda hace que, aunque el título en realidad es un enlace, éste no se subraye.



Puedes cambiar cualquier aspecto visual del título con las técnicas que ya has visto. Por ejemplo, puedes modificar el color del título añadiendo en la sección **storytitle a** la línea **color:#0000ff;** o cambiar la decoración para que tenga subrayado arriba y abajo con **text-decoration: underline overline;**

2.3 La información sobre la entrada

El aspecto del texto de información sobre la entrada (la línea "Archivado en: Uncategorized — admin @ 10:36 am Editar) se controla mediante la etiqueta **meta**:

```
.meta {
  font-size: .75em;
}

.meta li, ul.post-meta li {
  display: inline;
}

.meta ul {
  display: inline;
  list-style: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
}

.meta, .meta a {
  color: #808080;
  font-weight: normal;
  letter-spacing: 0;
}
```

Para que lo veas en detalle: el tamaño de la fuente es más pequeño, **.75em**; el texto se escribirá "**en línea**", es decir, sin saltos antes ni después de él; aunque haya listas en el texto, no se mostrarán iconos para ellas; no tiene margen ni padding; el color del texto será gris **#808080**; la letra será normal (sin cursivas, negritas...); el espacio entre letras será **nulo**. Ahora vas a redefinir el aspecto de las entradas, para darle un poco más de vida. Pongamos que lo que quieres conseguir es:

- Que el texto tenga una justificación centrada.
- El color sea naranja y el texto esté en cursiva.
- Los enlaces no tengan ningún tipo de ornamento, pero en color verde.

Los cambios quedarán de esta manera:

```
.meta li, ul.post-meta li {
  display: inline;
}
.meta ul {
  display: inline;
  list-style: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
}

.meta{
  color: #CC6600;
  font-weight: italic;
  letter-spacing: 0;
  text-align: center;
}
.meta a {
  color: #339966;
  text-decoration:none;
}
```

2.4 El texto de la entrada

El aspecto del texto de las entradas del blog se controla también desde la hoja CSS, específicamente con el código:

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

```
p, li, .feedback {
  font: 90%/175% 'Lucida Grande', 'Lucida Sans Unicode',
Verdana, sans-serif;
  letter-spacing: -1px;
}
```

Ya hay poco que no conozcas. Si cambias el **90%** cambiarás el tamaño de la fuente, mientras que si cambias el **175%** lo que estarás modificando es el espaciado.
Aunque en este punto puedes modificar lo que quieras (por ejemplo, añadiendo la sentencia **color:#FF9900;** cambiarías el color, o la alineación con **text-align**), para modificar el fondo, ya sea para establecer un color o una imagen, debes hacerlo en la sección **content**.

```
p, li, .feedback {
          font: 90%/175% 'Lucida Grande', 'Lucida Sans
Unicode', Verdana, sans-serif;
          letter-spacing: -1px;
          color:#FF9900;
          text-align: center;
}
#content {
          margin: 30px 13em 0 3em;
          padding-right: 60px;
          background: 9999CC;
}
```





Un estilo diferente para el menú

A la derecha de la página puedes ver el menú del blog. Éste define seis secciones distintas: **el perfil**, **los enlaces**, **las categorías de las entradas**, **el cuadro de búsqueda**, **los archivos** y una **sección de metainformación**. Puedes controlar el aspecto de estas secciones. Pero antes, hay una entrada en la CSS que controla el menú en sí mismo:

```
#menu {
  background: #fff;
  border-left: 1px dotted #ccc;
  border-top: solid 3px #e0e6e0;
  padding: 20px 0 10px 30px;
  position: absolute;
  right: 2px;
  top: 0;
  width: 11em;
}
```

Como puedes ver, esta sección define los aspectos generales del menú: el color de fondo, los bordes, el padding, y la posición y el tamaño. Puedes modificar estos valores para personalizar el menú a tu gusto. Por ejemplo, para quitar el borde superior, hacer el borde de la izquierda sólido y más grueso y establecer una imagen de fondo, podrías dejar la sección de menú de la siguiente forma:

```
#menu {
  background-image: url('menu.gif');
  background-repeat: no-repeat;
  border-left: 3px solid #000000;
  padding: 20px 0 10px 30px;
  position: absolute;
  right: 2px;
  top: 0;
  width: 11em;
}
```

A estas alturas ya debes estar cómodo realizando cambios a la plantilla, así que las cosas van a ir más rápidas. Las diferentes secciones del menú se controlan mediante las siguientes de la CSS:



Títulos de las secciones

Toma nota del código que hace referencia a las secciones del blog.

```
#menu ul li {
  font: italic normal 110% 'Times New Roman', Times,
serif;
  letter-spacing: 0.1em;
  margin-top: 10px;
  padding-bottom: 2px; /*border-bottom: dotted 1px #ccc;*/
}
```

Contenido de las secciones

```
#menu ul ul li {
  border: 0;
  font: normal normal 12px/115% 'Lucida Grande', 'Lucida
Sans Unicode', Verdana, sans-serif;
  letter-spacing: 0;
  margin-top: 0;
  padding: 0;
  padding-left: 12px;
}
#menu ul ul li a {
  color: #000;
  text-decoration: none;
}
#menu ul ul li a:hover {
  border-bottom: 1px solid #809080;
}
```

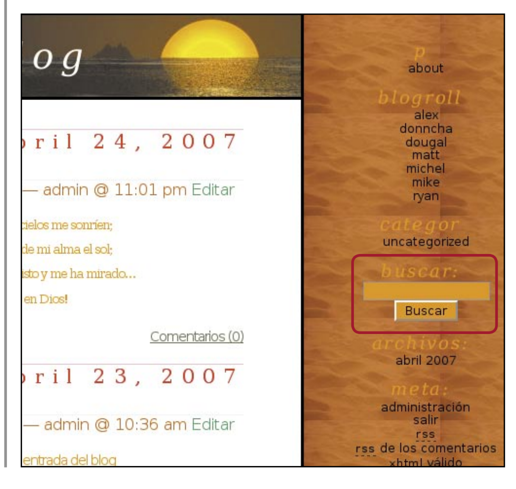
Recuerda que, cuando hay enlaces, se controlan en la sección **a** y lo que sucede al pasar el ratón por encima del enlace en la sección **a:hover**

La caja de búsqueda

A diferencia de lo que has visto hasta ahora, la caja de búsqueda no tiene ninguna sección definida en la CSS. Pero esto no significa que no puedas controlar su aspecto. Significa que puedes añadir una sección completamente nueva para ello. Puedes incluirla en cualquier parte de la CSS, salvo dentro de otra sección. Por ejemplo, para modificar el color del fondo de la caja añade lo siguiente:

```
#menu li form input{
  background-color: #FF9900;
}

#menu li form input#s{
  background-color: #FF9900;
}
```





El pie de página, al estilo de tu blog

El estilo clásico de la CSS elegida como plantilla define un pie de página que aparecerá, como es lógico, al final de las páginas de tu blog. Pero si has cambiado el estilo del resto de los elementos, es más que probable que la combinación de colores y estilo del pié de página no cuadre con el resto. Así que es el momento de modificar su aspecto. La sección de la CSS que define cómo se ve el pie de página es la siguiente:

```
.credit {
          background: #90a090;
          border-top: double 3px #aba;
          color: #fff;
          font-size: 11px;
          margin: 10px 0 0 0;
          padding: 3px;
          text-align: center;
}
.credit a:enlace, .credit a:hover {
          color: #fff;
}
```

Lo primero que puedes querer hacer es, directamente, quitar el pie de tus páginas.
Aunque no es la mejor forma de hacerlo (lo adecuado sería eliminarlo del código php), desde la CSS puedes conseguir que el pie sea invisible y por tanto el resultado es similar a haberlo eliminado.
Para hacer invisible cualquier elemento de la página, añade las siguientes líneas a la sección que define el elemento:

```
visibility: 'hidden';
display: 'none';
```

Si prefieres modificar el estilo de la barra, en lugar de ocultarla, también puedes hacerlo. Modifica la barra para conseguir los siguientes efectos: un borde doble en la parte inferior; el color del borde debe ser rojo; el texto debe estar alineado a la **izquierda**; la barra no debe ocupar toda la página, pero debe estar centrada; el texto debe tener un tamaño de **14 píxeles**, y ser de color azul; y el enlace de **WordPress** debe cambiar a verde brillante cuando el ratón pase por encima. ¿Crees que podrás conseguir todo esto? Lo mejor para practicar es que lo intentes tú mismo. De todas formas, aquí tienes el código que conseguiría estos cambios, por si lo necesitas:

```
.credit {
  background: #90a090;
  border-top: double 3px #ff0000;
  border-top: double 3px #ff0000;
  color: #0000ff;
  font-size: 14px;
  width: 50em;
  margin: 10px 0 0 40px;
  padding: 3px;
  text-align: left;
}

.credit a:hover {
  color: #00ff00
}
```

5 El aspecto de los enlaces y comentarios

5.1 Enlaces

Por defecto, en WordPress los enlaces aparecen en un color gris verdoso y están subrayados. Además, cambian ligeramente de color al pasar el cursor sobre ellos. Este comportamiento es igual para casi todos los enlaces de tu blog. Aunque ya has visto que puedes modificar ese comportamiento para los enlaces de partes específicas, es posible que quieras modificar el aspecto de los enlaces en todas partes de un solo golpe. Puedes definir la visualización de los enlaces en tres estados distintos. Primero, el estado normal. Luego, el estado que tendrán cuando se pase el ratón sobre ellos. Y por último, el estado que tendrán los enlaces ya visitados (esto último es muy útil en sitios grandes, porque permite a los visitantes saber qué páginas han leído previamente).
Ya existen secciones predefinidas en el tema clásico para controlar todos los enlaces, una para cada estado). Vete al principio del documento y modifícalas para dejarlas así:

```
a{
  color: #660066;
  text-decoration: none;
}
a:visited{
  color: #440044;
  text-decoration: none;
}
a:hover{
  text-decoration: underline, overline;
}
```

Con esto, habrás conseguido que tus enlaces tengan distinto color dependiendo de si se han visitado o no, y que al pasar el cursor sobre ellos se muestre una línea encima y otra debajo. Recuerda que si has definido otro aspecto para los enlaces para alguna parte específica del documento, el aspecto específico se aplicará antes que el general.



5.2 Comentarios

Tras modificar el aspecto de todo el contenido que generes para tu blog, tan sólo te queda una cosa más: modificar también el aspecto del contenido generado por los visitantes: los comentarios. Para empezar, puedes cambiar el tipo de letra y sus propiedades, añadiendo una nueva sección a la CSS:

```
ol#commentlist p {
  font-family: Tahoma;
  font-weight: italic;
  font-size: 150%;
}
```

A continuación, ¿no quedarían mejor los comentarios metidos dentro de una caja? Para ello, añade lo siguiente:

```
ol#commentlist li{
  border-left: solid 1px #ff0000;
  border-right: solid 1px #ff0000;
  border-top: solid 1px #ff0000;
  border-bottom: solid 1px #ff0000;
  margin: 10px;
}
```

Es más, ahora que tienes el comentario metido en una caja, ¿por qué no le añades una imagen de fondo? Es tan sencillo como añadir una línea más a la sección **ol#commentlist li**. Tras la línea del margen, añade **background-image: url('fondo_comentarios.gif');** Puedes utilizar diferentes formatos de imagen (gif, png, jpg...), pero para que WordPress pueda localizarla debes guardar el archivo de la imagen en el directorio del tema.
Pero los comentarios no sólo se leen. Lo más importante es que ¡también se escriben! Así que, ¿por qué parar ahora? También puedes cambiar el aspecto de las diferentes secciones que se deben rellenar a la hora de añadir un comentario a una entrada: el autor, la dirección de correo, la dirección de la página web, y el propio texto del comentario. Para conseguirlo añade las siguientes secciones al fichero CSS:

```
#commentform #author {
  border: 1px dotted #000;
  background: #ff0033;
  padding: .2em;
}

#commentform #email {
  border: 2px solid #000;
  background: #ff6633;
  padding: .3em;
}

#commentform #url {
  border: 3px dotted #000;
  background: #ff9933;
  padding: .4em;
}

#commentform textarea {
  width: 100%;
  background: #ffff33;
}
```

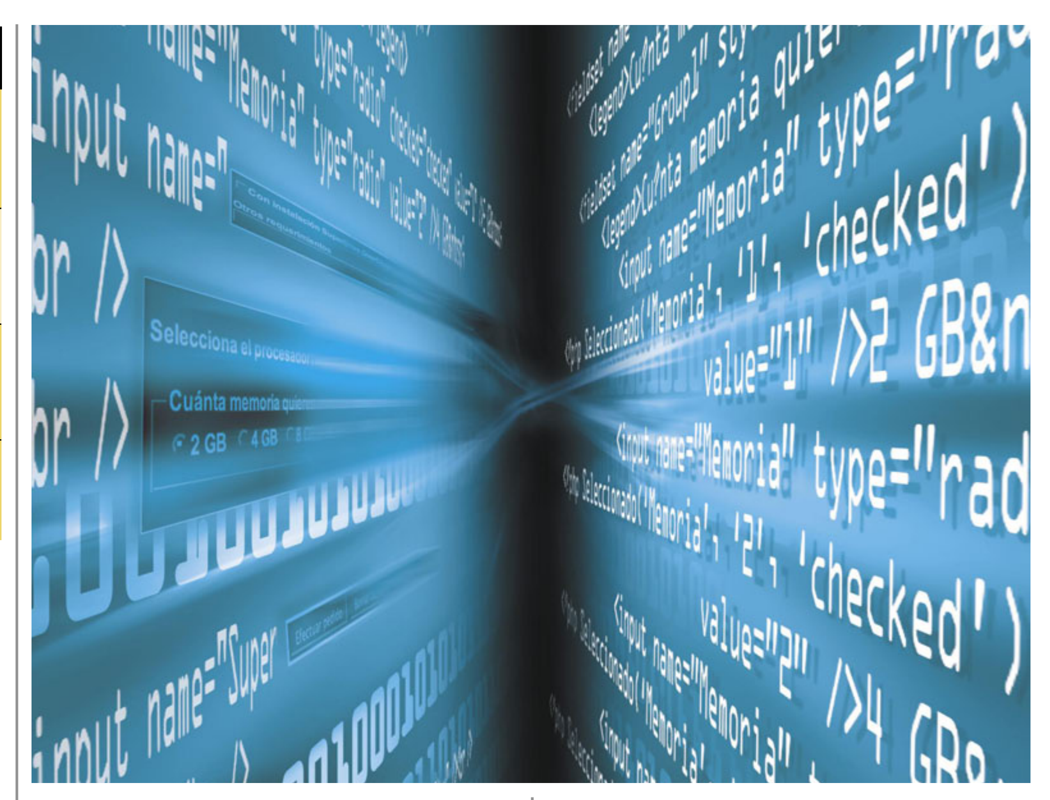


Por último, si has seguido todos los pasos habrás obtenido una CSS distinta. Pero de ti depende el resultado final. De modo que prueba con otros colores y estilos y dale un nuevo toque a tu weblog.

Curso de PHP

Proceso de formularios

Una aplicación generalmente necesita datos sobre los que operar para producir un resultado, información que es preciso solicitar a los usuarios a través de algún mecanismo. Te enseñamos a agregar esta capacidad a tu proyecto PHP.



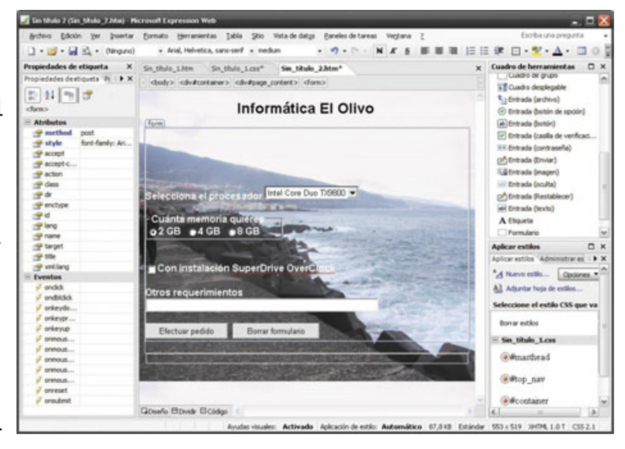
Aunque guiones como los propuestos a modo de ejemplo en la primera entrega pueden resultar indudablemente útiles, en la mayoría de los casos las aplicaciones no operan únicamente sobre información propia, como puede ser la obtenida del reloj o el sistema de archivos, sino que lo hacen sobre datos facilitados por el usuario. De esta forma se puede, por ejemplo, efectuar una consulta sobre un diccionario, enviar una sugerencia al administrador o efectuar un pedido en una tienda online. En un programa nativo, que se ejecuta directamente en un equipo, los datos se solicitan al usuario a través de una consola o una ventana y éstos son recibidos de manera inmediata. El sistema operativo se ocupa de recoger las pulsaciones de teclado y las entrega a la aplicación a través de eventos. En una aplicación web, sin embargo, la interfaz de usuario se ejecuta de forma remota respecto al servidor, por lo que esa inmediatez en la comunicación no es posible. Los datos se introducirán en un formulario diseñado con HTML, siendo transmitidos al servidor mediante una solicitud HTTP similar a la que permite acceder a cualquier página, todo ello desde el navegador. El trabajo de PHP será leer ese formulario, recuperando los datos introducidos y procesarlos como corresponda.

1 Composición de formularios

Para comenzar, necesitas saber cómo se compone un formulario dentro de una página web. A menos que se tenga algún guión en el servidor para procesar la información, las páginas no suelen contar con formularios y ésta es la razón de que su diseño sea uno de los apartados menos conocidos de HTML.
Una misma página puede contar con varios formularios, cada uno de los cuales estará identificado por una etiqueta **form**. Ésta actuará como contenedora de otras etiquetas que representan los diferentes controles o elementos que pueden existir en un formulario: recuadros de texto, listas desplegables, casillas de selección, botones, etcétera. La mayor parte de estos controles se introducen mediante la etiqueta **input**, estableciendo la modalidad mediante el atributo **type** que puede tomar los valores siguientes:

- **text:** valor que inserta un recuadro de texto en el formulario.
- **checkbox:** introduce una casilla que puede marcarse o desmarcarse.
- **radio:** agrega al formulario un botón de radio.
- **submit/reset:** añaden al formulario el botón enviar/restablecer.

Cuando es necesario ofrecer al usuario una lista de opciones, entre las que elegirá una o varias, la etiqueta a utilizar es **select**. Ésta representa una lista, dentro de la cual cada opción se define como una etiqueta **option**.
Además de diversos atributos con los que se establecen propiedades como la longitud máxima de los datos a introducir, el título o el estado de cada control, es imprescindible que todas las etiquetas cuenten con el atributo **name**. Éste asociará un

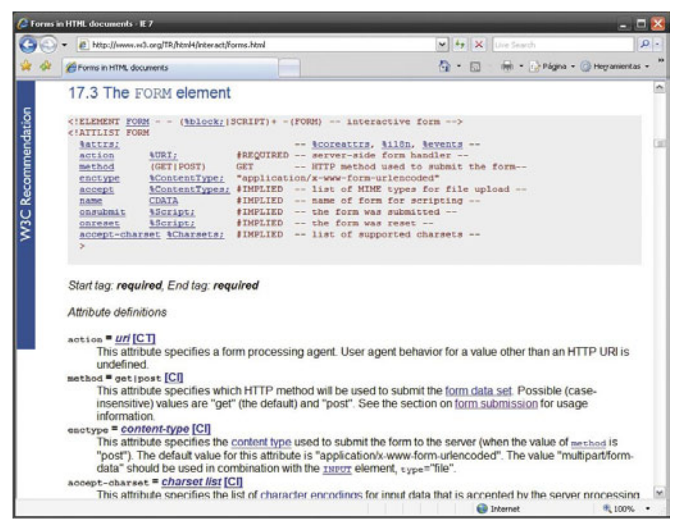


identificador único a cada elemento del formulario, nombre que servirá para, posteriormente, recuperar la información desde PHP.
Aunque puedes diseñar los formularios de tus aplicaciones escribiendo manualmente las etiquetas y todos sus atributos, con cualquier editor de texto, indudablemente te será mucho más cómodo y rápido utilizar alguna herramienta de diseño para esta tarea. De esta manera, puedes, sencillamente, arrastrar y soltar los controles donde te interese, aplicándoles estilos visuales, todo ello sin escribir HTML. Esto te permitirá centrarte en lo realmente interesante, que es el procesamiento del formulario desde PHP. No obstante, hay algunos atributos del formulario que sí es preciso que conozcas de antemano.

1.1 Atributos del formulario

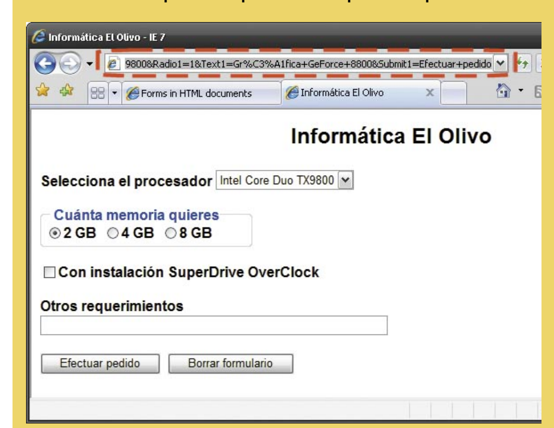
Tanto si recurres a una herramienta de diseño como si prefieres escribir a mano el código HTML, siempre que vayas a crear un formulario tienes que utilizar una etiqueta **form** y varios atributos asociados a ella. Los imprescindibles son **action** y **method**, a los que pueden agregarse también **enctype** y **accept**. Como ya sabes, en una página web aparte de elementos estáticos, tales como el texto, las tablas de datos o las imágenes, también es posible introducir objetos que responden a las acciones de los usuarios. Un ejemplo son los hipervínculos, capaces de llevar al visitante a otra página del mismo sitio o de cualquier otro. En este caso, el evento que desencadena la acción de ir a otra página es el clic sobre el hipervínculo, mientras que el destino viene determinado por el atributo **href** de la etiqueta **a**, que es la que representa a este tipo de elementos.

En un formulario siempre existe un botón de tipo **submit**, cuya finalidad es enviar al servidor la información que se ha introducido. Como en el caso del hipervínculo, el navegador establece comunicación con un equipo remoto y le envía una solicitud, pero en este caso esa solicitud no se compone solamente del URL sino que incluye, además, los mencionados datos. En lugar de **href** se utiliza el atributo **action**, en el que se facilita el URL no de una página corriente sino de un guión alojado en el servidor. A diferencia de los hipervínculos, que siempre utilizan el método **GET** del protocolo HTTP para efectuar sus solicitudes, los formularios pueden usar dicho método o bien optar por el método **POST**. Es el atributo **method** quien determina qué método se utilizará y, por tanto, tú decidirás, al diseñar el formulario, cuál es el que te interesa. Por defecto, si no se indica lo contrario, el método empleado será **GET**. El atributo **enctype** sirve para establecer el tipo de codificación que se empleará para enviar los datos, mientras que **accept** contendrá una lista indicando los tipos de archivo que pueden ser enviados hacia el servidor. La mejor documentación de referencia está en **www.w3.org/TR/html4/interact/forms.html**.



Métodos GET y POST

El protocolo de comunicaciones HTTP, que es el utilizado por navegadores y servidores web para entenderse contempla el uso de distintos métodos por los que el cliente puede enviar una solicitud al servidor. Dos de esos métodos son **GET** y **POST**, utilizándose el primero por defecto para las peticiones de página cuando introduces directamente el URL en la barra de direcciones o bien envías un formulario sin indicar explícitamente con el atributo **method** el método a emplear.



Enviar un formulario con el método **GET** implica agregar, tras el URL asignado a **action**, un signo **?** seguido de los datos introducidos en el formulario en forma de parejas **nombre=valor**. Toda esa secuencia aparece en la barra de direcciones del navegador, lo cual tiene múltiples consecuencias: el usuario ve toda la información transmitida, los datos no pueden exceder de una longitud máxima y no es eficiente para el envío de datos binarios. Ésta es la razón de que salvo en casos muy simples, por ejemplo al facilitar en el formulario solamente un texto para realizar una búsqueda, se recurra al método **POST**. Con él los datos del formulario se incluyen en el cuerpo del mensaje, no en la cabecera, por lo que no existen las limitaciones antes indicadas para el método GET.

2 Recuperación de los datos

Una vez que tengas diseñado el formulario de tu aplicación, lo siguiente que necesitas es saber cómo puedes recoger los datos que introduzcan los usuarios mediante un guión escrito en PHP. Con este fin volverás a utilizar algunas de las variables predefinidas que conociste en la primera entrega de este curso, tales como **$_SERVER**, y conocerás otras nuevas, concretamente las variables **$_GET** y **$_POST** que, al igual que **$_SERVER**, son vectores asociativos.
Lo primero que tienes que plantearte es si tu guión conoce de antemano o no el método que utilizará la página para enviarle los datos del formulario. Lo lógico es que así sea. Piensa que si tu has escrito la aplicación completa, habrás configurado personalmente el valor del atributo **method** del formulario y en consecuencia sabrás si debes utilizar la variable **$_GET** o **$_POST** para recoger la información.
Si no sabes qué método es el que se ha utilizado, o sencillamente quieres que tu guión sea independiente en este aspecto para que una modificación de la página HTML no te obligue también a retocar el guión PHP, lo más fácil es que consultes el valor del elemento **REQUEST_METHOD** de la variable **$_SERVER**.
Puede serte útil un condicional como el mostrado a continuación:

```
if($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'GET')
   Tomar los valores de la variable $_GET
else
   Tomar los valores de la variable $_POST
```

Las variables **$_GET** y **$_POST** son vectores asociativos, es decir, contienen múltiples valores, concretamente tantos como controles existan en el formulario HTML cuya información se haya recibido. La clave de cada valor, que utilizarás como índice para poder recuperarlos, será el nombre que se hubiese asignado a cada control mediante el atributo **name**. Si, por ejemplo, existe en el formulario un recuadro de texto llamado **Procesador** y el envío se ha hecho con el método **POST**, para recuperar el procesador elegido utilizarías una sentencia similar a la siguiente:

```
$Procesador = $_POST['Procesador'];
```

Conociendo la forma en que se puede determinar el método de envío de los datos y también la manera de leerlos de sus respectivas variables, resulta totalmente factible escribir un guión PHP capaz de procesar cualquier formulario HTML que se le envíe, sin que importe su contenido. Para usar el siguiente guión no tienes más que componer un formulario con los elementos que desees y asignar al atributo **action** el URL adecuado para ejecutarlo, lo cual te permitirá experimentar con distintos tipos de controles y comprobar lo que recibirías.

```
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

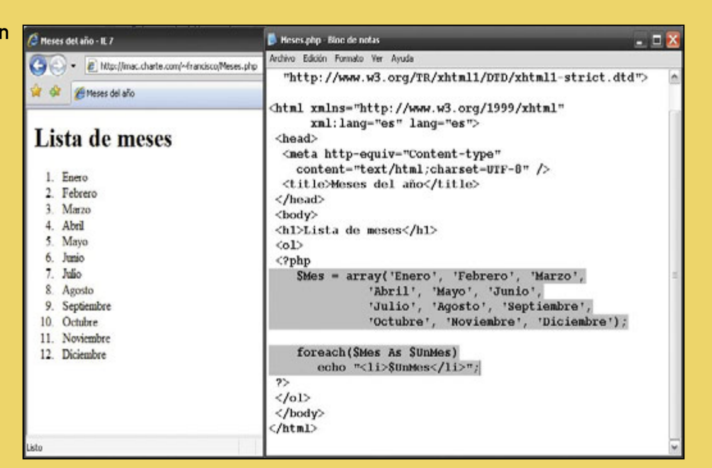
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
      xml:lang="es" lang="es">
```

```
  <head>
   <meta http-equiv="Content-type"
     content="text/html;charset=ISO-8859-
1" />
  <title>Contenido del formulario PHP</title>
  </head>
  <body>
  <h1>Contenido del formulario</h1>
  <table border="1">
   <tr>
     <th>Control</th>
     <th>Valor</th>
   </tr>
   <?php
     if($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'GET')
       foreach($_GET as $nombre => $valor)
        print "<tr><td>$nombre</
td><td>$valor</td></tr>";
     else
       foreach($_POST as $nombre => $valor)
        print "<tr><td>$nombre</
td><td>$valor</td></tr>";
   ?>
   </table>
  </body>
</html>
```

Enumeración de vectores asociativos

En la codificación del anterior guión se ha utilizado una construcción del lenguaje PHP que aún no conoces: **foreach**. Esta instrucción puede utilizarse para enumerar todos los elementos de un vector o matriz, ya sea asociativo o no. La sintaxis para recuperar de un vector asociativo tanto las claves como los valores es la empleada en el guión previo, disponiendo el nombre de dos variables separadas por el operador **=>**, de forma que la primera recibiría la clave y la segunda el valor.

Para recorrer los elementos de un vector simple, como el que contenía los meses del año declarado a modo de ejemplo en la entrega del mes pasado, la sintaxis es muy similar: basta con eliminar el operador **=>** y la segunda variable, obteniendo en la que sigue a la palabra **as** cada uno de los valores.



También pueden resultarte útiles funciones como **array_keys()** y **array_values()** que, a partir de un vector asociativo, devuelven un vector simple con las claves y los valores, respectivamente.

3 Validación de los datos

Aunque nada te impide preparar por una parte el formulario en una página HTML y, completamente independiente, el guión PHP para procesar el contenido de ese formulario, en la realidad ésta es una composición poco práctica. Enseguida vas a conocer el porqué. Cuando se utiliza un formulario para solicitar información a un usuario, siempre has de ponerte en la peor de las situaciones y pensar que tus visitantes dejarán datos sin completar, introducirán información errónea y, en ocasiones, incluso intentarán a propósito provocar fallos en tu aplicación. Esto te obliga a efectuar una validación de los datos antes de procesarlos, para evitar estos potenciales problemas. Validar los datos significa comprobar que el valor introducido en cada control se encuentra en el rango de valores válidos, si es que existe dicho rango, o bien si se ajusta a unos criterios de longitud, formato, etc.

Si se detecta cualquier incorrección tienes dos alternativas: devolver como respuesta un mensaje indicando que hay datos erróneos y ofrecer nuevamente el formulario vacío; o bien, devolver el formulario con los datos que se habían introducido e indicar junto a los que contienen errores cuál es el problema. Obviamente, el grado de satisfacción de los usuarios no será el mismo en un caso que en otro. Corregir un dato que te indica que está mal tardarás un instante, pero en volver a rellenar todos los datos del formulario, en ocasiones sin saber exactamente dónde estaba el problema, puede hacer cambiar tu humor. Devolver al navegador el formulario con los últimos datos que se introdujeron no resultará fácil con la configuración apuntada antes, manteniendo el formulario en sí separado del guión PHP. Es más lógico combinar ambos elementos, de forma que sea el propio guión quien genere el formulario con los valores e indicaciones que correspondan en cada momento.

3.1 Un formulario dinámico

Un formulario que se comporte de manera "inteligente" ha de ser generado dinámicamente, comprobando si el visitante ha llegado a él por primera vez, y por tanto debe mostrarse en su apariencia por defecto, o bien ya ha introducido datos en el mismo y es necesario comprobar éstos. Si toda la información es correcta se procesará y devolverá una respuesta, mientras que si existe algún error se devolverá el mismo formulario con los datos introducidos y las indicaciones adecuadas.

Para saber si la solicitud que llega a un guión PHP corresponde al primer acceso a la página o bien se trata del envío de un formulario tienes varias posibilidades. La más directa y simple consiste en utilizar el método **POST** para el envío del formulario, de forma que en el guión basta con comprobar el valor de **$_SERVER['REQUEST_METHOD']** para saber si es el primer acceso, contendrá **GET**, o se está enviando el formulario, contendrá **POST**.

Una alternativa, en caso de que te interese utilizar el método **GET** para enviar el formulario y, por tanto, no te sirva la técnica anterior, consiste en comprobar si la variable **$_GET** o **$_POST**, según los casos, está vacía o no. Solamente estará vacía si se trata del primer acceso al guión, nunca cuando se esté enviando el formulario.

En un primer intento podría ocurrírsete codificar un guión con la estructura siguiente:

```
<form action="guion.php" method="post">
<?php
 if($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
   echo '<input name="Nombre" type="text"
value="';
   echo $_POST['Nombre'];
   echo '" />';
   ...
 } else {
   echo '<input name="Nombre" type="text"
value="" />';
   ...
}
?>
</form>
```

El inconveniente de este planteamiento es que realmente estarás generando dos veces el mismo formulario, una de ellas con datos recuperados de **$_POST** y otra con datos por defecto. Si el número de controles es importante la extensión del guión será considerable.

Serás mucho más eficiente si al inicio del guión preparas un vector con los valores de los controles, obtenidos de **$_POST** o un conjunto de valores por defecto, usando después ese vector para generar el formulario. Suponiendo que el formulario fuese a tener una lista desplegable, un grupo de botones de radio, un botón para marcar/desmarcar y un recuadro de texto, la primera parte del guión podría ser la siguiente:

```
<?php
 global $Valores;

  if($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST')
    $Valores = $_POST;
  else
    $Valores = array(
      'Procesador' => '', 'Memoria' => 1,
      'Superdrive' => '', 'Otros' => '');

  function Seleccionado($Control, $Valor,
$Atributo) {
    global $Valores;

    if($Valores[$Control] == $Valor)
     echo $Atributo.'="'.$Atributo.'" ';
  }
?>
```

La variable **$Valores** será la que guarde los valores, por defecto o introducidos por el usuario, con los que se compondrá el formulario. Al colocar al principio del código la palabra global seguida del nombre de la variable se consigue compartir ésta en todo el módulo, incluidas las funciones que pudieran existir en el guión. Esto permite asignarle valores al inicio y recuperarlos después en cualquier parte.

En este mismo bloque también se ha definido

¡Completa tu Colección!

¡Ahora puedes conseguir tus números atrasados de Personal Computer & Internet!



Número 41



Número 42



Número 43



Número 44



Número 45



Número 46



Número 47



Número 48



Número 49



Número 50



Número 51



Número 52

Cómo conseguir tus números atrasados

1. Entra en www.hobbypress.es/atrasados
2. Elige los números que desees
3. Recíbelos en tu domicilio por 3,5 € cada uno + gastos de envío*

• *Gastos de envío: 1 € por ejemplar • Sólo están disponibles los últimos 12 números
• Forma de pago: tarjeta de crédito

De acuerdo con la vigente normativa sobre protección de datos personales te informamos de que los datos que nos facilites se incluirán en un fichero responsabilidad de Hobby Press S.A. Para modificar tus datos escribe a Hobby Press, Dpto. Suscripciones, Los Vascos nº 17, 28040 Madrid • No se aceptan pedidos fuera de España. • Oferta válida hasta fin de existencias.

¡Pide tu archivador por sólo 9 €!

Si quieres tener tus ejemplares a mano consigue tu archivador por sólo 9 €.
(Gastos de envío incluidos)

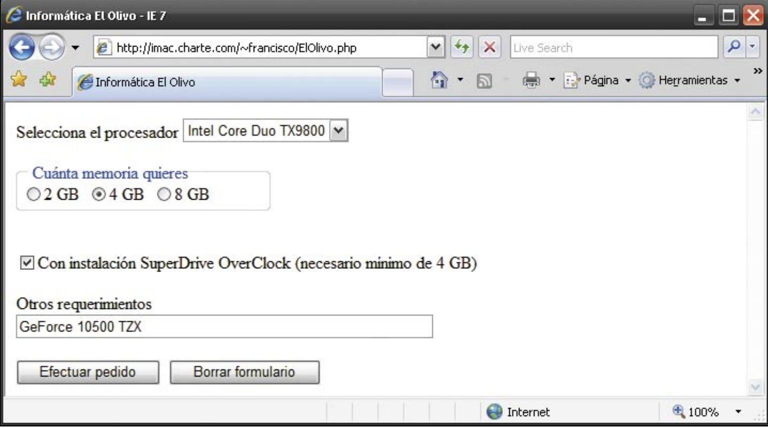
•Oferta válida hasta fin de existencias.



una función, llamada **Seleccionado()**, cuya finalidad es facilitar posteriormente la generación del formulario. Esta función recibe como argumentos el nombre de un control, el valor que contendrá si se marca y el atributo que debe activarse si ese valor es el actual. Comprenderás esta función en un instante, al analizar el resto del guión. Observa, de esta manera, el siguiente cuadro de código:

```
<form action="ElOlivo.php" method="post">
  Selecciona el procesador
  <select name="Procesador">
    <option
      <?php Seleccionado('Procesador', '',
'selected'); ?>
      >
    </option>
    <option
      <?php Seleccionado('Procesador', 'In-
tel Core Duo TX9800', 'selected'); ?>
      >Intel Core Duo TX9800
    </option>
    <option
      <?php Seleccionado('Procesador', 'AMD
X4 8600+', 'selected'); ?>
      >AMD X4 8600+
    </option>
  </select><br />
  <br />
  <fieldset name="Group1" style="width:
226px">
    <legend>Cuánta memoria quieres</legend>
    <input name="Memoria" type="radio"
      <?php Seleccionado('Memoria', '1',
'checked'); ?>
      value="1" />2 GB 
    <input name="Memoria" type="radio"
      <?php Seleccionado('Memoria', '2',
'checked'); ?>
      value="2" />4 GB 
    <input name="Memoria" type="radio"
      <?php Seleccionado('Memoria', '3',
'checked'); ?>
      value="3" />8 GB
  </fieldset><br />
  <br />
  <br />
  <input name="Superdrive" type="checkbox"
    <?php Seleccionado('Superdrive', 'on',
'checked'); ?>
    />Con instalación SuperDrive
    OverClock (necesario mínimo de 4 GB)<br
/>
    <br />
    Otros requerimientos<br />
    <input name="Otros" type="text" value="
      <?php echo $Valores['Otros']; ?>
       "          style="width: 384px"
/><br />
        <br />
    <input name="Submit1" type="submit"
value="Efectuar pedido" /> 
    <input name="Reset1" type="reset"
value="Borrar formulario" />
</form>
```

Observa que la mayor parte del guión es código HTML, con pequeñas porciones de PHP allí donde hace falta introducir el atributo adecuado para activar una opción del grupo de botones de radio o decidir si se debe marcar o no el control **checkbox**, por ejemplo. Fíjate en los parámetros que se entregan al llamar a la función **Seleccionado()**, que podría serte útil en otros contextos.
Cuando el usuario envíe datos a través del formulario, por ejemplo los que puedes ver en la imagen adjunta, este guión regenerará la página de forma que esos valores sean los que se mantengan al devolver el formulario. Como



puedes ver, el navegador recibe únicamente el código HTML adecuado, sin ninguno de los elementos propios de PHP.

3.2 Mensajes de aviso

Para completar la validación de los datos resta tan sólo incluir los mensajes adecuados de aviso allí donde sea necesario. En este ejemplo hay dos situaciones en las que sería preciso:

```
<?php
    if($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST'
&&
       $Valores['Procesador'] == '')
      echo '<span style="color: red">Debes
seleccionar un procesador</span>';
  ?>
  <?php
    if($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST' &&
       $Valores['Superdrive'] == 'on' &&
       $Valores['Memoria'] == '1')
      echo '<span style="color: red">Para
instalar Superdrive debes tener 4GB o más de
memoria</span>';
  ?>
```

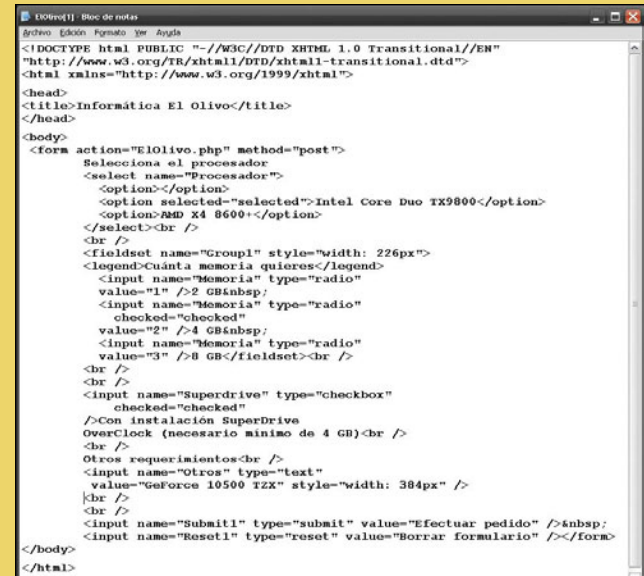
Ahora, al obtener de vuelta el formulario el usuario no solamente sabrá que falta algún dato, sino que verá de forma inmediata, gracias a los mensajes, dónde tiene que efectuar las correcciones.
Otro añadido interesante, aparte de la visualización de los mensajes indicativos de error junto a los controles que correspondan, consistiría en avisar al usuario de que se han encontrado fallos usando para ello una ventana emergente.
Has de tener en cuenta que la resolución de pantalla con la que trabaja un visitante puede ser tal que no le permite ver al tiempo más que una parte de la página, de forma que si un cierto campo no es correcto el mensaje asociado podría quedar inicialmente fuera de su vista. Este usuario tendría la sensación de que



cada vez que envía el formulario le viene devuelto, pero sin saber exactamente porqué. Con un aviso mostrado mediante la función alert de JavaScript estarás seguro de que el usuario sabe lo que ocurre, y buscará el error incluso si éste se encuentra en una parte de la página que actualmente no está viendo.

Valores de los controles

En el lenguaje HTML los valores de los controles suelen almacenarse en el atributo **value** en forma de cadena de caracteres, pero hay ciertos tipos de elementos, tales como los botones de radio o los **checkbox**, que además pueden estar marcados o no. El estado de estos controles viene determinado por el atributo **checked**, cuyo valor será la propia palabra **checked** entrecomillada. En un grupo de botones de radio solamente uno de ellos puede contener el atributo **checked**.
Cuando desde el lenguaje PHP se recupera el contenido de uno de esos controles, el valor obtenido es el del atributo **value**, nunca el d e **checked**.
En el grupo de botones de radio del ejemplo previo cada botón tiene como valor un índice, pero podría ser también cualquier texto.



```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<title>Informática El Olivo</title>
</head>
<body>
 <form action="ElOlivo.php" method="post">
        Selecciona el procesador
        <select name="Procesador">
          <option></option>
          <option selected="selected">Intel Core Duo TX9800</option>
          <option>AMD X4 8600+</option>
        </select><br />
        <br />
        <fieldset name="Group1" style="width: 226px">
        <legend>Cuánta memoria quieres</legend>
          <input name="Memoria" type="radio"
          value="1" />2 GB 
          <input name="Memoria" type="radio"
            checked="checked"
          value="2" />4 GB 
          <input name="Memoria" type="radio"
          value="3" />8 GB</fieldset><br />
        <br />
        <br />
        <input name="Superdrive" type="checkbox"
            checked="checked"
        />Con instalación SuperDrive
        OverClock (necesario mínimo de 4 GB)<br />
        <br />
        Otros requerimientos<br />
        <input name="Otros" type="text"
         value="GeForce 10500 TZX" style="width: 384px" />
        <br />
        <br />
        <input name="Submit1" type="submit" value="Efectuar pedido" /> 
        <input name="Reset1" type="reset" value="Borrar formulario" /></form>
</body>
</html>
```



Recepción de archivos

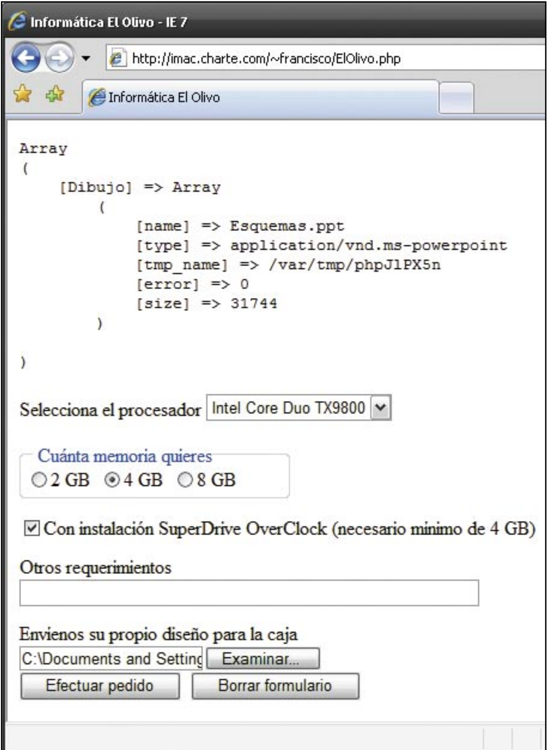
El último tema que vamos a tratar en esta segunda entrega es el envío de archivos desde un formulario HTML a un guión PHP y la forma de recepcionarlos por parte de éste. Son varios los elementos nuevos que vas a conocer.
Imagínate que en la aplicación de ejemplo que se ha desarrollado en los puntos previos, que solicita los datos de un supuesto equipo informático para adquirirlo, quieres agregar la posibilidad de que el comprador envíe un diseño propio para imprimir en la caja del ordenador. Dicho diseño lo puede enviar en diferentes formatos gráficos, pero no es un dato que pueda comunicarse fácilmente de forma textual. Por eso lo más práctico es agregar al formulario el campo siguiente:

```
Envíenos su propio diseño para la
caja<br />
<input name="Dibujo" type="file" />
```

Este control permitirá a los visitantes seleccionar un archivo de su equipo para enviarlo, pero la transferencia no llegará a completarse a menos que también modifiques la marca **<form>** agregando el siguiente atributo:

```
enctype="multipart/form-data"
```

Con él se comunica al navegador que debe codificar el formulario de manera que existan varias secciones, entre ellas una para los datos de campos textuales y una para cada archivo enviado. Además, es imprescindible que el método de envío sea **POST**, ya que no se puede incluir el contenido de un archivo en URL de la solicitud.
Al igual que existen variables como **$_POST** y **$_GET** para recoger los datos de los controles de un formulario, PHP cuenta con una variable global llamada **$_FILES** en la que encontrarás toda la información sobre los archivos recibidos. Tras añadir el control al formulario, puedes insertar una sentencia **print_r($_FILES)** para comprobar el contenido de dicha variable. Verás que es un vector asociativo, de forma que el índice es el nombre del control y el valor es otro vector asociativo en el que se encuentra el nombre original del archivo, su tipo y tamaño y el archivo temporal en el que se ha copiado en tu equipo.



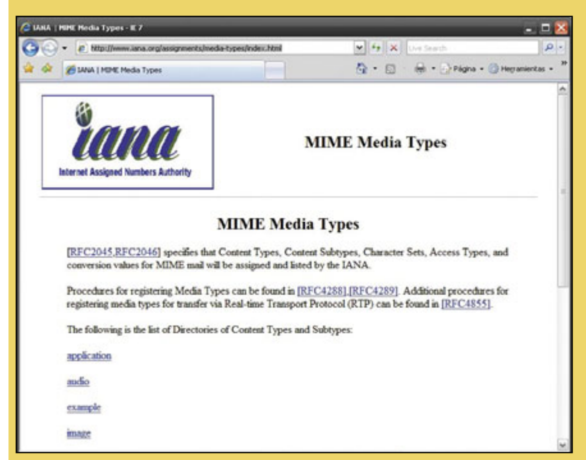
Para obtener el nombre original del archivo, por tanto, se utilizaría una referencia del tipo **$_FILES['Dibujo']['name']**. Lo habitual es utilizar la función **move_uploaded_file()** para llevar el archivo recibido a donde te interese, por ejemplo el subdirectorio **disenios** del directorio donde se encuentre la aplicación:

```
move_uploaded_file($_FILES['Dibujo']['tmp_name'], "./disenios");
```

Una vez almacenado en su carpeta, el administrador del servidor podría recoger las imágenes y tratarlas adecuadamente.

Tipos de archivos

Al recibir archivos a través de un formulario has de tener especial cuidado con su contenido, ya que podrías recibir cualquier cosa, incluidos ejecutables potencialmente peligrosos. Mediante el atributo **accept** del formulario puedes limitar el tipo de archivos a recibir, indicando los tipos MIME correspondientes, pero el usuario puede modificar la extensión de los archivos antes de enviártelos, engañando así este primer filtro.
El tipo que te facilita el elemento **type** de **$_FILES** es también de tipo MIME y generalmente se basa en la extensión del archivo, por lo que el problema sigue siendo el mismo. Puedes recibir como archivo de texto simple lo que en realidad es un ejecutable u otro tipo de fichero.



El listado oficial de tipos MIME puedes encontrarlo en la página web **www.iana.org/assignments/media-types/index.html**.

Y hasta aquí el tema de los formularios en tu página web. En la próxima entrega del curso de PHP abordaremos las cuestiones, siempre de gran interés, del almacenamiento de datos y el trabajo con sistemas de archivos, así como las diferencias básicas entre las bases de datos SQLite y MySQL.

Validación en el cliente

Como acabas de comprobar en el artículo, la validación de los datos recibidos en un formulario es una tarea relativamente sencilla en el lenguaje PHP, si bien tiene el inconveniente de que cada comprobación y comunicación de error implica dos transferencias: una desde el cliente al servidor, enviando los datos; y otra en sentido contrario, devolviendo el formulario y los mensajes.
Para evitar esas transferencias, y el tiempo de espera que suponen para el usuario, existe la posibilidad de efectuar la validación en el cliente, en lugar de en el servidor, de forma que el formulario se envíe únicamente cuando los datos sean válidos. Para ello es imprescindible que conozcas el lenguaje JavaScript, aunque siempre puedes obtener código prefabricado de sitios web tan interesantes y útiles como **www.hotscripts.com/JavaScript**.
La validación de formularios en el cliente ahorra tiempo, con lo que la respuesta al usuario es más inmediata, pero también tiene limitaciones. En caso de que alguno de los campos deba comprobarse consultando una base de datos, por ejemplo, no habrá más remedio que efectuarla en el servidor.
En aplicaciones reales el proceso de validación se divide en dos partes, tratando en el cliente los errores más inmediatos y habituales y dejando para el servidor aquellos que no pueden llevarse a cabo en el cliente.



Técnicas avanzadas con Adobe Photoshop (CS, CS2 y CS3)

Haz realidad el sueño del hombre invisible

Incluido en el CD EJERCICIO

Mediante diferentes técnicas de clonación de píxeles, puedes hacer desaparecer a cualquier persona de tus fotografías. En las siguientes páginas te explicamos en detalle cómo llevar a cabo este procedimiento utilizando trucos avanzados de Adobe Photoshop.

Quién no ha soñado alguna vez con convertirse en el Hombre Invisible? La literatura y las películas de ciencia ficción han alimentado esta fantasía: la encantadora posibilidad de observar sin ser observado. Y aunque la tecnología actual parece estar capacitada para realizar todo tipo de milagros, de momento podemos buscarnos la vida dotando de invisibilidad a quien queramos... pero sólo en nuestras fotografías digitales.

Las posibilidades de los actuales programas de edición directa de píxeles (también llamados de "retoque fotográfico") son prácticamente ilimitadas. Adobe Photoshop es el rey indiscutible en este campo, y aunque para algunos resulta una aplicación demasiado compleja, merece la pena intentar sumergirse en muchas de sus funciones. Nuestra intención es que conozcas sus mejores herramientas, para poder combinarlas en diferentes técnicas.

En este caso, la excusa es dotar de invisibilidad a cualquier persona que aparezca en tus fotografías, de diferentes maneras: clonando superficies, recreando fondos, o añadiendo transparencia a las figuras, por ejemplo. Una vez que conozcas cómo llevar a cabo este tipo de procedimientos, puedes aplicarlos con mayor creatividad a otro tipo de trabajos. Así, puedes borrar cualquier objeto que estorbe tus composiciones, o eliminar todo tipo de defectos que aparezcan superficialmente en la fotografía: Photoshop tiene la capacidad de poder modificar cada píxel de cualquier imagen en formato digital.

Comienza ya mismo a hurgar en tu archivo de fotografías digitales, para buscar las mejores imágenes que puedan servirte de práctica. Si lo prefieres, utiliza los archivos originales de los ejemplos, que puedes encontrar en el CD de la revista.





1 Planteo general

1.1 Escoger imágenes adecuadas

Antes de comenzar a trabajar, conviene hacer algunas salvedades en relación al tipo de fotografías que debes elegir. Aunque con Photoshop puedes hacer desaparecer prácticamente cualquier parte de la imagen, debes tener en cuenta que para obtener óptimos resultados hay que saber elegir las fotografías adecuadas. Dado que casi siempre reemplazarás la figura que vas a eliminar mediante la recreación del fondo, es conveniente encontrar imágenes con fondos parejos y poco complicados. Por ejemplo, que incluyan grandes áreas de cielo, vegetación (árboles o césped), agua, paredes rugosas, etcétera. Así será mucho más simple (y sobre todo, menos evidente) el truco para hacer invisible a un sujeto.

Teniendo en cuenta esta premisa, echa un vistazo sobre tu colección de imágenes. Por ejemplo, abre una en la que aparezcan varias personas, y hazte la siguiente pregunta: ¿a cuál de ellos se puede eliminar fácilmente? La respuesta es: a los que están en un segundo plano, o a quienes aparecen parcialmente (es decir, que no se los ve de cuerpo entero). Recuerda que hay que reemplazar al personaje "invisible" recreando el fondo, de modo que en determinadas circunstancias esto resulta prácticamente imposible.



1.2 ¿Qué herramientas utilizar?

Para el tipo de trabajo que vas a realizar, en donde algunas zonas de la imagen se reemplazan por otras, las principales herramientas que vas a manejar son las de clonación. Photoshop incluye tres herramientas principales de este tipo, y lo mejor es que las conozcas para saber cuál de ellas te conviene utilizar en cada caso:

- La herramienta **Tampón de clonar**: esta fantástica herramienta toma una muestra de una imagen, que más tarde se puede aplicar sobre otra imagen u otra parte de esa misma imagen. También puede clonar parte de una capa sobre otra capa. La herramienta pinta cada trazo usando la muestra. **Tampón de clonar** resulta útil para duplicar un objeto o eliminar defectos que aparezcan en una imagen.



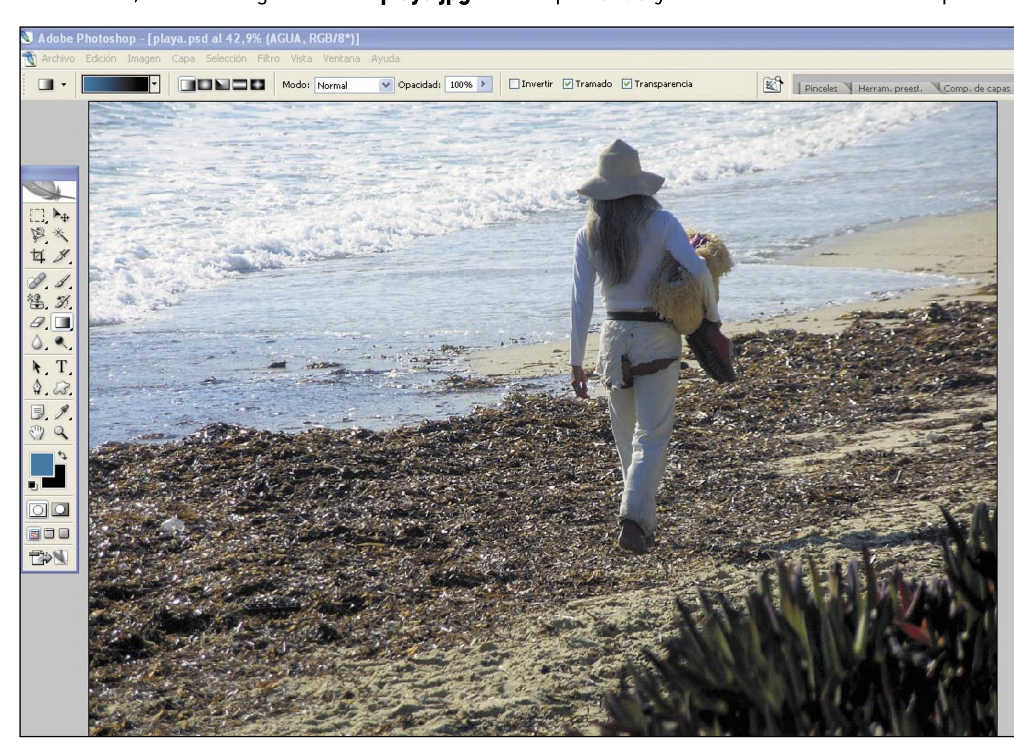
Si utilizas la herramienta **Tampón de clonar** define un punto de la muestra en el área que deseas aplicar sobre otra área. Al seleccionar **Alineado** en la barra de opciones, puedes volver a usar el punto de la muestra más actual, independientemente de las veces que interrumpas y reanudes la pintura. Al deseleccionar **Alineado**, la herramieinta utilizará los mismos píxeles muestreados cada vez que pinte. **Tampón de clonar** permite utilizar cualquier punta de pincel, por lo que se consigue un mayor control sobre el tamaño del área que se clona. También puedes utilizar los ajustes de opacidad y flujo de la barra de opciones para ajustar la forma de aplicación del área clonada. Puedes tomar muestras de una imagen y aplicar el clon a otra, siempre que las dos tengan el mismo modo de color.
- La herramienta **Parche**: se parece a la anterior, pero permite reparar un área seleccionada con píxeles de otra área o un motivo. La herramienta **Parche** hace coincidir la textura, la iluminación y el sombreado de los píxeles muestreados con los píxeles de origen. También puedes utilizarla para clonar áreas aisladas de una imagen.
- La herramienta **Pincel corrector**: permite corregir imperfecciones. Al igual que las herramientas de clonar, se utiliza para pintar con píxeles.

Sin embargo, el **Pincel corrector** también hace coincidir la textura, iluminación, transparencia y sombra de los píxeles muestreados con los píxeles que se están corrigiendo. Como resultado, los píxeles reparados se fusionan con el resto.

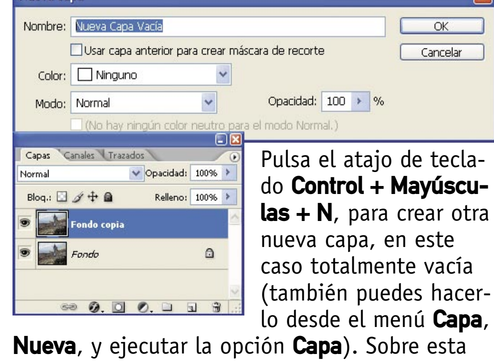
2 Invisibilidad total

2.1 Crear capas de trabajo

En el primero de los ejemplos, vamos a eliminar una figura humana por completo en un paisaje de playa. Fíjate que el entorno de la silueta femenina resulta óptimo para clonar de forma imperceptible: el cielo, el agua y la arena son irregulares, de modo que es una buena manera de empezar a trabajar con este tipo de técnica.
Si lo deseas, abre la imagen llamada **playa.jpg** desde el CD que acompaña a la revista; si prefieres ver el resultado final (con todas las capas de trabajo) entonces abre **playa.psd**.
Para comenzar a trabajar, te conviene hacer un duplicado de la capa **Fondo** (la única existente cada vez que abres una imagen acoplada), y trabajar sobre ella; pero, además, crearás sucesivamente diferentes capas en donde aplicarás las pinceladas que contengan partes clonadas de la imagen; de este modo te aseguras de conservar intacta la fotografía original para próximas ocasiones, y además podrás hacer una edición mucho más refinada sobre los píxeles.
Dirígete a la paleta **Capas** (si no la ves, ábrela desde el menú **Ventana**, **Capas**). Sitúate sobre la capa **Fondo** y abre el menú asociado a la paleta (un pequeño botón con triángulo en el extremo superior derecho de la misma). En dicho menú, ejecuta **Duplicar capa**; se abre un nuevo cuadro de diálogo en el que puedes nombrar la nueva capa (o mantener **Fondo Copia**), y luego pulsar el botón **OK**. Por último, en la misma paleta **Capas** pulsa el icono del ojo, a la izquierda de la capa **Fondo**, para ocultarla momentáneamente.
Aunque desees comenzar ya mismo a conseguir la invisibilidad de la figura femenina, aún debes tener algo de paciencia. Siempre es conveniente invertir algo de tiempo previamente, para planificar de forma lógica la tarea, y así evitar errores en el futuro.



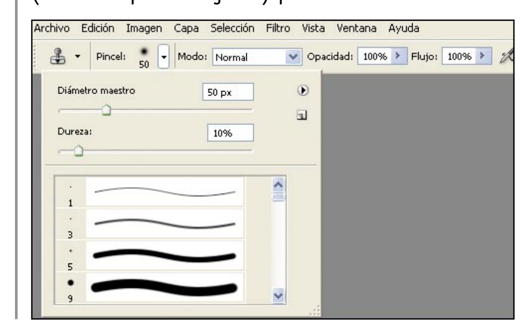




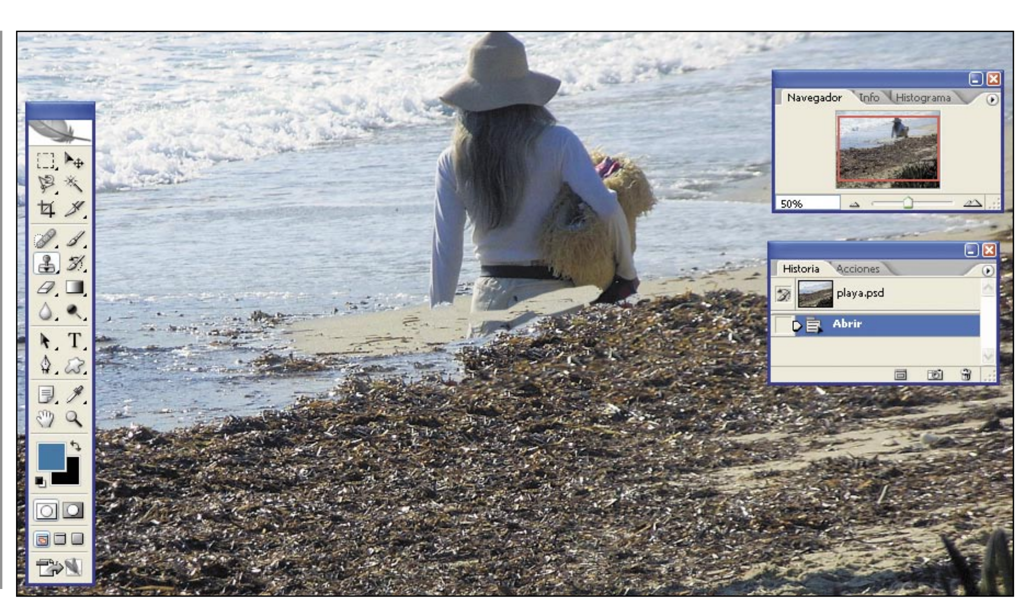
Pulsa el atajo de teclado **Control + Mayúsculas + N**, para crear otra nueva capa, en este caso totalmente vacía (también puedes hacerlo desde el menú **Capa**, **Nueva**, y ejecutar la opción **Capa**). Sobre esta capa vacía ve aplicando pinceladas que oculten totalmente la figura humana... hasta la invisibilidad total.

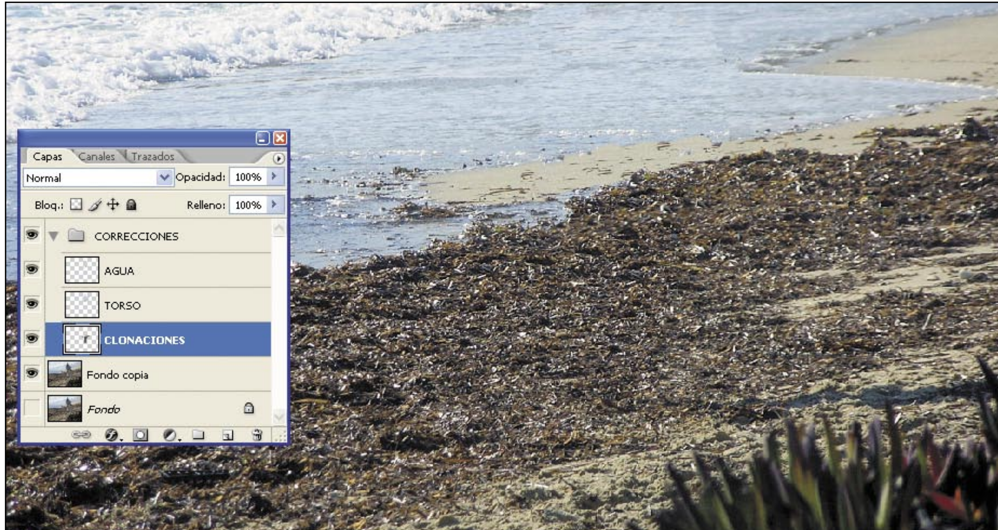
2.2 Cómo funcionan las capas y el tampón

Si no has leído atentamente el punto 1.2 de este artículo, es recomendable que lo hagas antes de seguir adelante. Allí queda bien claro qué herramienta de clonación debes usar en cada caso. Para este ejemplo, en primer lugar utiliza el **Tampón de clonar**. Y te preguntarás: ¿cómo es posible clonar zonas de una capa, y aplicar las pinceladas en otra capa vacía? Muy sencillo, la respuesta la encuentras en la paleta **Opciones** que aparece cuando seleccionas la herramienta **Tampón de clonar**. Antes que nada, debes marcar la casilla de verificación de la opción **Muestrear todas las capas**.
Esto significa que, si te colocas en la capa vacía (sobre la que trabajarás) puedes tomar muestras



de píxeles de capas subyacentes, sin necesidad de alternar entre una y otra (algo que conllevaría una pérdida de tiempo enorme). Con esta función habilitada, tu **Tampón de clonar** tomará en cuenta la composición total de la imagen a la hora de recoger muestras de píxeles.
Muy bien, es hora de empezar a clonar. Selecciona la herramienta **Tampón de clonar** (cuyo atajo directo es la letra **S**), y configura sus **Opciones:** escoge una punta de pincel de unos **50 píxeles**, con una dureza de sólo el **10%** (así las pinceladas serán imperceptibles). En **Modo** escoge **Normal**, en **Opacidad 100%** y en **Flujo 100%**. Marca la casilla **Alineado**, y como se señalaba antes, **Muestrear todas las capas**.
Ahora comienza tomando muestras de la zona de la arena (el suelo), pulsando la tecla **Alt** mientras haces clic en el área que deseas duplicar. A continuación, pinta sobre las piernas de la mujer, y ve cubriendo progresivamente las zonas de la capa vacía.



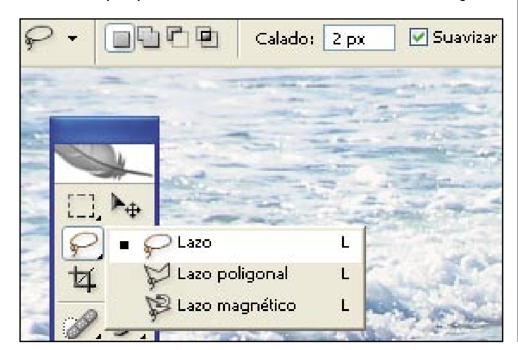


cabeza de la chica; pero en este caso, en lugar de utilizar el **Tampón de clonar**, utiliza simplemente la herramienta **Lazo**. Selecciona el **Lazo de forma libre** desde la caja de herramientas, y configura en sus opciones un radio de **Calado** de **2 píxeles**, y marca la casilla **Suavizar**.
Selecciona libremente una zona del mar cercana a la silueta, y luego copia y pega dicha selección en una nueva capa (**Control + C** para copiar, **Control + V** para pegar). Con la herramienta **Mover** ajusta el trozo de mar pegado hasta que no se noten las uniones.
Por último, puedes crear una última capa para realizar pequeños retoques mediante sutiles pinceladas del **Tampón de clonar**, en los sitios donde parezcan evidentes los montajes. Busca la naturalidad; si notas algo "raro", que no encaja, o un aspecto demasiado artificial, elimina la capa y vuelve a intentarlo. Y recuerda almacenar el archivo PSD para conservar las capas.

Observa que una cruz te marca desde donde el tampón está tomando muestras de píxeles. Repite este procedimiento una y otra vez, tomando nuevas muestras a medida que avanzas en el retoque. Puedes alternar entre el **Tampón de clonar** y el **Pincel corrector**. Para algunas zonas más cerradas, es recomendable que reduzcas momentáneamente el grosor del pincel, así lo adaptas a cada uno de los intersticios que deseas cubrir (ten en cuenta que un pincel muy grueso cubriría zonas en exceso).

2.3 Clonar mediante selecciones

Ya has clonado parte de la arena para cubrir las piernas de la figura femenina; ahora crea una nueva capa para continuar clonando el torso y la



Afina tus pinceles

Para realizar retoques de gran calidad es necesario que sepas exactamente la manera en que está actuando el pincel escogido. Y no solamente se trata de configurar sus opciones sino que debes saber, con precisión milimétrica, el grosor de la punta que estás utilizando. Por defecto, Photoshop te muestra un icono genérico de la herramienta que estás utilizando; en el caso del Tampón de clonar puedes ver un sello (el mismo que aparece en la **Caja de herramientas**). Pues bien, abre las **Preferencias** de Photoshop, y en el apartado **Pantalla y cursores**, céntrate en el apartado **Cursores de pintura**, y marca la casilla **Punta de pincel normal**.



Así, cuando pintes (no solamente con el Tampón, sino con cualquier otra herramienta), sabrás exactamente el tamaño de la punta del pincel, ya que estará representado por un círculo, que refleja su diámetro exacto. Si en algún momento prefieres una precisión mayor, marca la casilla de cursor **Preciso**: así, en lugar del diámetro del pincel, podrás ver una cruz, que indica el centro exacto por donde estás aplicando tus pinceladas.
Para tener una idea de la gran riqueza encerrada en la configuración de los pinceles, ve a la **Caja de herramientas** y escoge, por ejemplo, el **Tampón de clonar**. A continuación, desde la **Barra de propiedades**, pulsa el botón **Conmutar paleta pinceles**, tras lo cual se abre una ventana que incluye muchas opciones. Puedes personalizar la forma de la punta del pincel, su dureza, su diámetro, y otras variables como el control de la dinámica de forma (que aprovechan principalmente las tabletas gráficas), la utilización de textura, bordes húmedos, y mucho más. Con cada cambio que apliques al pincel, la representación de un trazo aparecerá en la parte inferior de la ventana, respetando tu personalización.
Además, Photoshop CS, CS2 y CS3 cuentan con impresionantes bibliotecas de pinceles; pulsa la pequeña flecha que abre el menú asociado a la paleta, y en último lugar podrás ver más de 10 bibliotecas de pinceles clasificadas por temas: pinceles caligráficos, gruesos, húmedos, naturales, secos, y mucho más, pueden darte una idea de las infinitas posibilidades que ofrece Photoshop para que puedas refinar tu modo de trabajo.

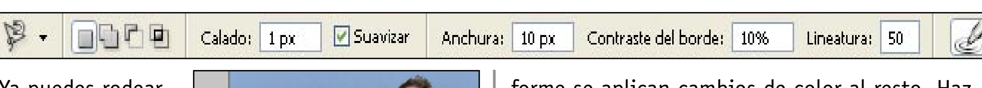
3 Invisibilidad progresiva

3.1 Aísla la figura principal

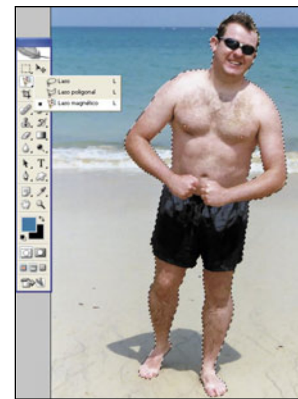
En este ejemplo haremos un experimento más complicado: se trata de buscar un efecto de "invisibilidad progresiva", en el cual la persona desaparece paulatinamente. Así, una parte de su cuerpo es sólida y totalmente visible, mientras que el resto se está desvaneciendo, volviéndose transparente. Si quieres hacer la prueba con nuestra imagen, abre el fichero **progresiva.jpg** desde el CD de PCI, o bien **progresiva.psd** en donde encontrarás el resultado final incluyendo las capas de trabajo.



En primer lugar, lo que debes hacer es aislar totalmente la figura principal, y colocarla en una nueva capa, independiente del fondo. Para ello, puedes utilizar la herramienta de selección con la que te sientas más cómodo; una excelente alternativa, por las características de esta foto, es utilizar el **Lazo magnético**, ya que se adhiere a los contornos de la figura casi automáticamente. Selecciónalo desde la **Caja de herramientas**, y configura (desde la barra de **Opciones**) un radio de **Calado** de **1 píxel**; marca la casilla **Suavizar**, en **Anchura** escribe **10 píxeles**, en **Contraste de borde** un **10%**, y en **Lineatura** escribe un valor cercano a **50**.

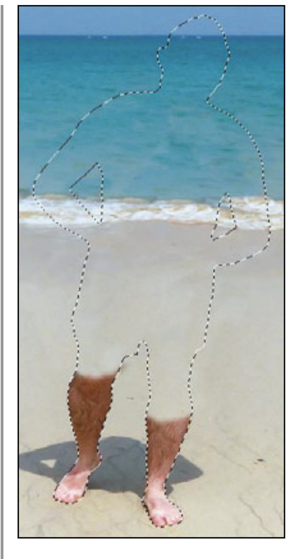


Ya puedes rodear lentamente toda la figura central (puedes usar el **Zoom** para ajustar los detalles); cuando cierres la selección, dirígete al menú **Capa**, escoge **Nueva**, y ejecuta **Capa vía Copiar** (o su atajo de teclado **Control + J**). De este modo, un duplicado de la silueta aislada del fondo aparecerá en una nueva capa.



3.2 Desaparición momentánea

Ahora que ya te has asegurado de tener al personaje en una capa separada es momento de borrarlo definitivamente de la capa subyacente. ¿Cuál es la finalidad de esto? Dado que deseas hacer transparente al protagonista de la foto, debes crear un fondo homogéneo, reemplazando las zonas que cubre su figura por las del fondo.



Para ello, sigue el mismo procedimiento que has aprendido en el ejemplo del punto 1 de este artículo; como resultado, debes obtener la foto de una playa completamente vacía.

En este caso, no es indispensable que las zonas clonadas sean absolutamente perfectas, ya que en el resultado final quedarán parcialmente cubiertas por nuestro hombre transparente.

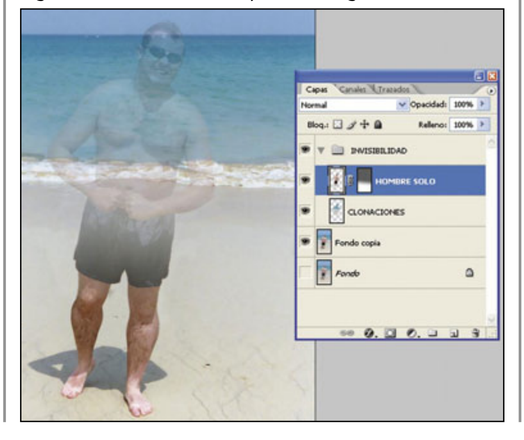
3.3 Invisibilidad mediante máscara de capa

Ahora debes dirigirte a la paleta **Capas**, y situarte sobre la capa en donde aparece la figura aislada del resto de la imagen. Como siempre, merece la pena perder unos segundos y nombrar adecuadamente cada capa, con nombres fáciles y descriptivos, no solamente para localizar más rápidamente la capa que quieras, sino porque también los catalogadores de imágenes (como ACDSee, o el mismo Adobe Bridge) indexan en su base de datos el contenido de las capas.

Debes hacer que una parte de la figura sea opaca y el resto transparente. Para ello, la mejor alternativa es utilizar una **Máscara de capa**. Este tipo de máscaras se almacenan en canales alfa, y se utilizan para proteger áreas de la imagen conforme se aplican cambios de color al resto. Haz lo siguiente, dirígete al menú **Capa**, selecciona **Máscara de capa**, y ejecuta **Descubrir todas**.

Ahora observa que en la miniatura de la paleta **Capas**, una nueva **Máscara** vacía aparece enlazada a la figura principal.

Dado que el color negro hace transparentes las zonas que cubre en la máscara de capa, y el color blanco logra el efecto inverso, debes crear un degradado desde el negro hasta el blanco para conseguir el efecto de "desvanecimiento" de la figura. Pulsa la letra **D** para configurar los colores Negro y Blanco como principal y secundario, y luego escoge desde la **Caja de herramientas** la herramienta **Degradado**; a continuación, coloca el cursor en el extremo superior de la figura humana (su cabeza), y sin soltar el botón del ratón, arrastra hasta el extremo inferior (los pies), y suelta el ratón: el efecto es inmediato, y la figura parece desvanecerse desde arriba hacia abajo. Comprueba, en la paleta **Capas**, el degradado del negro hacia el blanco, y su resultado en la imagen principal. Las zonas más oscuras de la máscara (negro y grises) permiten ver el fondo del cielo, el mar y la arena.



3.4 Añade un efecto lumínico

El truco está prácticamente terminado, pero puedes añadirle una cuota más de "impacto visual", mediante la aplicación de un sencillo **Estilo de capa**. Haz doble clic en la miniatura de la capa y se abrirá el cuadro **Estilo de capa**; en la columna de la izquierda, selecciona el estilo **Resplandor exterior**, marcando su casilla de verificación.

Este tipo de estilo añade un halo de luz alrededor de la figura, algo que resulta ideal para añadir realismo al efecto de invisibilidad.

En el panel de la derecha, configura la **Estructura** del resplandor: Modo de Fusión: **Trama**; Opacidad: **29%**; Ruido: **0%**; Técnica: **Más Suavizado**; Extender: **9%**; Tamaño: **21 px**; Calidad: **Suavizado**; Rango: **51%**; Vibración: **40%**.

Si lo deseas, puedes modificar levemente algunos de estos valores, y ver diferentes resultados. Lo importante es que el resplandor sea muy sutil, algo así como un leve brillo que rodea al cuerpo humano "cuando se torna invisible".

Una vez conseguido este efecto, y como siempre, ya puedes guardar el documento completo de formato PSD, y si quieres tener una versión sin capas, dirígete al menú **Capa**, y ejecuta **Acoplar imagen**. Luego lo mejor es que la guuardes de formato TIFF o JPEG.





4 El verdadero hombre invisible

4.1 Cómo elegir las mejores imágenes

Tanto en el teatro como en el cine, el protagonista de "El Hombre Invisible" se coloca alguna prenda de vestir sobre su cuerpo, para que así podamos notar su presencia.



De la misma manera, si queremos crear un "verdadero retrato" de un hombre invisible, podemos realzar su invisibilidad a través de la ropa: sombreros o gorras, gafas, guantes, y por supuesto la ropa habitual como camisas y pantalones, pueden marcar las formas sugeridas del hombre invisible. Así, busca imágenes acordes a esta premisa, y que además te permita reemplazar de forma relativamente sencilla las formas humanas por las del fondo. Es el caso de este ejemplo, que puedes abrir desde el CD de PCI, cuyo fichero original se llama **policias.jpg**, o la imagen retocada con capas denominada **policías.psd**. Puedes hacer invisible a uno o a los dos hombres: ambos tienen sombrero y un uniforme que les cubre el cuerpo. Pero optamos por hacer invisible al hombre de la derecha, y mantener visible al de la izquierda. De este modo, la mirada del primer hombre, añade realismo a la presencia de un hombre invisible.



Antes de comenzar a trabajar estudia la imagen: la cabeza del policía se puede eliminar perfectamente utilizando partes clonadas de la pared del fondo. También debes eliminar las manos, utilizando la misma textura de su uniforme. En cuanto al cuello y la gorra, es la parte más compleja: debes "recrear" las formas ocultas (la parte interna de la gorra, y el cuello interno de la camisa). Para llevar a cabo exitosamente este proceso tienes que duplicar zonas similares de la imagen, añadiendo algo de luces y sombras para realzar el volumen.



4.2 Borrados múltiples

Manos a la obra. Del mismo modo que has hecho en los ejemplos 1 y 2, comienza por eliminar el rostro del hombre de la derecha, utilizando para ello una nueva capa vacía, y utilizando el **Tampón de clonar** con la opción **Muestrear todas las capas** activada. Utiliza trozos cercanos de la pared del fondo, que resultan ideales gracias a su textura rugosa.



Haz lo mismo con la mano del reloj del policía, pero ahora utilizando partes de la chaqueta azul. Busca especialmente las zonas de los pliegues, date cuenta que son perfectas para ocultar el retoque. No olvides, además, eliminar la pequeña porción de mano que aparece por debajo del codo: no se puede escapar ningún detalle, ya que delataría el truco. De momento no te preocupes por cómo ha quedado el cuello del abrigo del policía: procura no borrarlo por completo, ya que algunas de sus partes te servirán perfectamente para simular la parte que quedaba oculta por detrás de su cabeza.

4.3 Crea lo que no existe

El paso final para lograr un efecto de invisibilidad creíble consiste en recrear artificialmente las partes que escondía la cabeza: el cuello del abrigo, y la parte interna de la gorra. En ambos casos debes tener en cuenta la línea del horizonte (es decir, la perspectiva) para "imaginar" y así crear correctamente el interior de la gorra. Si prestas atención, te darás cuenta de que la vista de la gorra mostraría su cara inferior, mientras que en el cuello se vería desde la parte superior. Dirígete a la **Caja de herramientas**, y selecciona el **Lazo de forma libre**; configura una radio de **Calado** en **0 píxeles** y marca la casilla **Suavizar**.



Ahora amplía la zona del cuello con el **Zoom** y realiza una selección libre del borde derecho del cuello del abrigo. Cuando termines, pulsa **Control + C** para copiarlo al **Portapapeles**, y luego **Control + V** para pegarlo en una nueva capa. Desplázalo hacia la derecha, y ejecuta **Edición**, **Transformar**, **Voltear horizontal**, para que haga un giro de forma de espejo. Con la herramienta **Mover**, coloca el nuevo trozo de cuello completando el sector izquierdo del mismo.





Para la zona interna del cuello, crea una nueva selección, y haz un suave degradado desde el gris hasta el negro: ten en cuenta que, si el hombre es "verdaderamente invisible", el contenido de la ropa será nulo, por lo tanto dicha zona debe verse oscura. No te preocupes por los

Ojo por ojo, píxel por píxel

Adobe Photoshop es un programa centrado principalmente en el tratamiento de imágenes de mapas de bits (también lo son Corel Painter, Paint Shop Pro, Corel Photo-Paint, etc), y son denominados programas de "pintura" o de "retoque fotográfico".
En las imágenes de mapas de bits, su contenido se representa utilizando pequeñísimos puntos, denominados píxeles. Un píxel es la unidad más pequeña a partir de la cual se representa cualquier imagen de mapa de bits.
De manera que, a mayor cantidad de píxeles, tanto mejor será la calidad de la imagen, y por consiguiente será también mayor el tamaño del archivo. Lo mejor que ofrecen las imágenes de mapas de bits es la naturalidad con la que se puede trabajar en ellas. Es posible dibujar con pinceles, utilizar distintos colores y texturas, borrar, recortar, de la misma manera que en el "mundo real"... Una enorme y casi infinita cantidad de opciones al alcance de la mano, conociendo las herramientas y utilizándolas adecuadamente. Por esta variedad de motivos, es que los actuales programas de edición de mapas de bits permiten llevar a cabo impactantes trucos y montajes, que hubiera sido imposible realizar en otras épocas con tal grado de perfección.
La parte negativa (si es que puede verse de este modo) de las imágenes de mapas de bits, es que la calidad de ellas dependen de su resolución: al ampliar una imagen bitmap con el zoom, comenzarán a apreciarse los píxeles en detalle.
Es por eso que siempre conviene tratar de utilizar la mayor resolución que permita tu ordenador, siempre y cuando pueda trabajar holgadamente.



detalles más finos por ahora.
Para el interior de la gorra, debes hacer un proceso similar, pero en este caso primero coge un trozo de textura de la superficie de la chaqueta; cópialo y pégalo en una nueva capa, y colócalo justo debajo de la gorra. Ahora es el momento de realizar los últimos retoques. Desde la **Caja de herramientas** escoge la herramienta **Borrador** y elimina las zonas que parezcan "sobrar" en los retoques, tanto del cuello como de la gorra. Utiliza para ello un pincel de bordes suavizados, y adecúa su tamaño a los pequeños intersticios por donde debas moverte. Ahora escoge la herramienta **Subexponer** y oscurece las partes internas de los trozos añadidos, e ilumina (utilizando **Sobreexponer**) algunos bordes, especialmente tratando de marcar el volumen de cada objeto; sobre todo en el borde de la gorra, donde debes tratar de que se note el hueco de la misma.
Aprovéchate, tienes cada elemento en una capa diferente, así que puedes hacer tantos ajustes como desees, hasta alcanzar la mayor perfección posible.
Busca siempre la naturalidad, y procura evitar los cambios radicales (como luces demasiado intensas, o sombras en exceso oscuras).

5 Eliminar personajes de un grupo

5.1 Observar todos los detalles

Cuando te encuentras con una imagen similar a la de este ejemplo (con varias personas superpuestas unas sobre otras situadas en un plano similar), inmediatamente puedes darte cuenta de que aquellos que se encuentran en un segundo plano pueden borrarse ("hacerse invisibles") fácilmente.



Basta con unos pequeños toques del **Tampón de clonar** por aquí, unas sombras y luces por allí, y asunto terminado. En esta imagen, como puedes observar, se ha eliminado al joven que aparece justo en el medio del grupo.
Para conseguirlo, en primer lugar se han duplicado algunas hojas de la copa del árbol que aparece al fondo, colocándolas en una nueva capa por encima del rostro del muchacho. Por otra parte, debes completar la cara interna de la casa. Los ladrillos han sido una buena ayuda, y para cubrir una porción más de la pared, duplica la pequeña ventana que aparece en la misma. Gracias al efecto de la perspectiva, el truco es verdaderamente imperceptible.
Ahora bien; observa atentamente la imagen, ya que debes encontrar un gazapo... Tómate tu tiempo. ¿No encuentras nada extraño? Vale, si amplías en detalle la zona retocada puede que encuentres algún vestigio del truco. Pero agudiza tu vista. Mira las piernas de todo el grupo. ¿Qué ha pasado? Extrañamente, hay catorce piernas para seis personas... ¡Muy bien, has acertado! Se ha eliminado la cabeza del joven, pero no se han borrado las piernas del mismo, que aparentemente pasan desapercibidas para la



mayoría de quienes observan.
Lo que queremos remarcar (en clave humorística) es que, tanto para este tipo de trucos, como para cualquier otro fotomontaje que quieras realizar, no se te debe escapar ni el más mínimo detalle. Siempre que creas haber terminado tu tarea, deja descansar la imagen (y tu mirada) por unas horas, o en lo posible, hasta el día siguiente. Así podrás descubrir posibles errores que, en medio de la fatiga de varias horas de trabajo se te pueden haber escapado.
Con todos estos trucos ya no tienes excusa para dejar en un foto a aquella persona que acudió a una fiesta sin ser invitada, o para eliminar un elemento que se coló en el encuadre sin que te dieras cuenta.

Hombre invisible, cultura visible

El mito de la invisibilidad está presente en diferentes momentos de la historia y de la cultura occidental. "The invisible Man" es una célebre novela de ciencia ficción que escribió H. G. Wells, publicada originalmente por capítulos en la revista Pearsons Magazine durante el año 1987. En la novela, un científico llamado Griffin elabora una teoría en la que, si se modifica el índice refractivo de una persona para hacerlo coincidir con el del aire, y su cuerpo no absorbe ni refleja la luz, sería invisible.
Esta novela ha sido llevada en diferentes adaptaciones al cine, la televisión y el teatro a lo largo del siglo XX, con distinta suerte; la última película, fue protagonizada por el actor Kevin Bacon.
En cuanto a las artes plásticas, muchas veces se ha intentado retratar (paradójicamente) al hombre invisible. Existe una obra del genial Salvador Dalí que se encuentra en nuestro Museo Reina Sofía, titulada "El hombre Invisible",



en donde una figura humana aparece ante nuestros ojos mediante sus ingeniosos juegos ópticos: la figura humana puede verse, siempre y cuando fijemos nuestra vista en determinadas formas. Evidentemente, la invisibilidad es una obsesión que está en la naturaleza humana.

Disfruta de Internet RTVE en directo y en tu PC

Otra manera de ver la televisión

RTVE dispone de un nuevo servicio con el que es posible ver canales de televisión desde el ordenador en directo. Tan sólo es necesaria una conexión a Internet. Toma nota de cómo beneficiarte de este servicio.

Las posibilidades que ofrece la tecnología P2P (Peer to Peer) no se limita simplemente a la de compartir archivos en Internet. RTVE ha querido sacarle más partido a esta tecnología y ofrece, de momento en versión beta, un nuevo servicio de emisiones en directo tanto de vídeo como de radio en el ordenador. Para ello, es necesario instalar un plugin gratuito proporcionado por Octoshape (**www.octoshape.com**), una empresa dedicada al streaming y desde cuya página web también se puede acceder a todos los canales disponibles una vez instalado el plugin.

Desde la página web de RTVE (**www.rtve.es/ip2prtve**) se ofrece más información sobre los canales disponibles en español de televisión y radio activados actualmente y los requisitos necesarios para poder utilizar este novedoso servicio. Entre ellos es indispensable una conexión a Internet, un reproductor multimedia que soporte streaming e instalar el plugin anteriormente mencionado.

La tecnología P2P, bajo la que funciona este servicio, está basada en una red informática entre iguales y sirve para definir de algún modo el comportamiento de los clientes y equipos conectados a la misma. Así, en una red P2P no existen clientes y servidores fijos, sino que una serie de nodos hacen la función de clientes y servidores de los demás nodos de la Red. En este caso, para que el ordenador se comporte de este modo es necesario instalar un pequeño programa o plugin que habilita el equipo para comportarse simultáneamente como servidor y cliente. A continuación, te contamos lo fácil que es ver y escuchar canales de televisión y radio en el ordenador y en directo y cuáles son los pasos necesarios para poder llevarlo a cabo.



1 Prepara el ordenador

1.1 Instala el plugin

En primer lugar, para disfrutar de RTVE en directo necesitas descargarte un pequeño programa o plugin e instalarlo en tu sistema. Este plugin, ofrecido por Octoshape Streaming Services, es una herramienta con la que se ve y escuchan los contenidos de los canales ofertados, directamente a través de la Red. Internet RTVE garantiza, además, que este plug-in está libre de virus, así que su descarga e instalación no representa ningún peligro para tu sistema. Por otra parte, también avisa en la página web de la aplicación de que estas emisiones se realizan de modo experimental y en fase de pruebas, por lo que es posible que en ocasiones la señal no sea óptima o se reciba deficientemente.

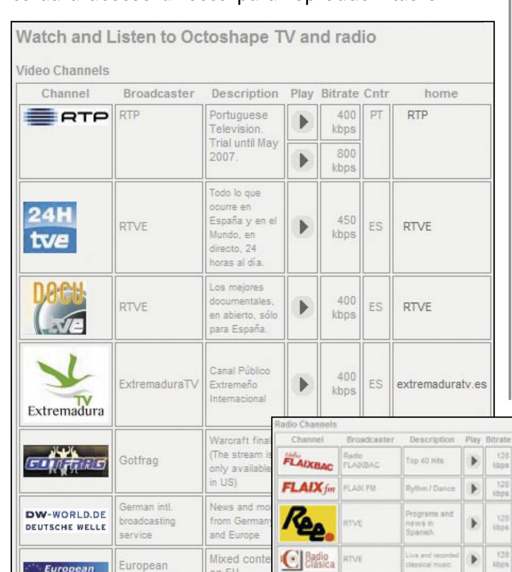


Para descargar el plugin ve a la página web **www.rtve.es/ip2prtve**. Después, haz clic sobre el enlace **Descárgatelo y verás** que se muestra en la página de inicio de este sitio web.

A continuación, en la web a la que has sido conducido, selecciona el enlace **Plug-in Octoshape Windows** o **Mac OS X** dependiendo del sistema operativo que utilice tu sistema. Observa, además, que tanto en un caso como en el otro necesitas una versión actualizada de Windows Media Player. Una vez pulsado este enlace se muestra un primer diálogo. Pulsa sobre **Guardar** para almacenar el archivo instalador en tu disco duro. A continuación, selecciona en la siguiente ventana la unidad y carpeta en la que deseas almacenar el archivo y luego pulsa nuevamente **Guardar**. Por último, dirígete a la carpeta que seleccionaste para guardar el archivo y haz doble clic sobre él para iniciar la instalación.

2 Ve la televisión y escucha la radio

Una vez instalado debe aparecer un icono de acceso directo a Octoshape Streaming Services en el escritorio y otro en la bandeja de sistema que te dará acceso directo para reproducir las emi-



Watch and Listen to Octoshape TV and radio

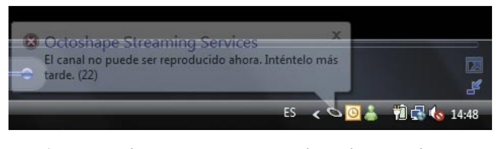
Video Channels

Channel	Broadcaster	Description	Play	Bitrate	Cntr	home
RTP	RTP	Portuguese Television. Trial until May 2007.		400 kbps / 800 kbps	PT	RTP
24H tve	RTVE	Todo lo que ocurre en España y en el Mundo, en directo, 24 horas al día.		450 kbps	ES	RTVE
DOCU tve	RTVE	Los mejores documentales, en abierto, sólo para España.		400 kbps	ES	RTVE
TV Extremadura	ExtremaduraTV	Canal Público Extremeño Internacional		400 kbps	ES	extremaduratv.es
GOTFRAG	Gotfrag	Warcraft final (The stream is only available in US)				
DW-WORLD.DE DEUTSCHE WELLE	German intl. broadcasting service	News and mo... from Germany and Europe				
European Commission	European Commission	Mixed conte... on EU subjects				
RTV SLO TV Slovenija 1	RTV Slovenija	National TV station				
EGMONT	Egmont	Movie trailer				
MASTERS	esport.org	Highlights from the World eSports Games 2006 MASTERS				
OCTOSHAPE	Octoshape	OctoshapeT... - The best in eSports				

siones de Internet RTVE en directo.
Haz doble clic sobre el icono de acceso directo del escritorio. Se abrirá la página web de Octoshape en la cual se muestra un listado denominado **Watch and Listen to Octoshape TV and radio**, de canales habilitados en Internet con acceso a las diferentes emisiones de televisión y radio que es posible reproducir desde aquí.

2.1 Visualiza las emisiones

Entre los distintos canales disponibles se encuentran los dos ofertados por Internet RTVE en directo: **24H TVE** y **DOCU TVE**. Para empezar a disfrutar de cualquiera de estos dos canales puedes acceder a ellos desde la página de rtve o bien desde la web de Octoshape. Tan sólo tienes que hacer clic sobre el icono del programa y el reproductor multimedia se abrirá de manera auto-



mática y podrás empezar a verlo. El reproductor multimedia recomendado para utilizar este servicio es Windows Media Player aunque también se puede utilizar un reproductor que soporte streaming y que sea el instalado por defecto en el sistema. Observa, por último, que en algunas ocasiones puedes experimentar algunas interrupciones en la emisión, ya que se trata, como señalábamos al inicio, de una serie de emisiones en período de pruebas. En este caso, normalmente, con volver a pulsar el botón de reproducción de Windows Media volverás a conectar con la emisión, aunque en algunas ocasiones quizá sea necesario que esperes unos minutos para poder visualizar nuevamente los programas emitidos por éste u otros canales de Internet RTVE en Directo. A continuación, para sintonizar el otro canal que ofrece RTVE por este medio, sólo tienes que volver a la web de RTVE o la de Octoshape y escoger el canal deseado.



Otros canales en Octoshape Streaming Services

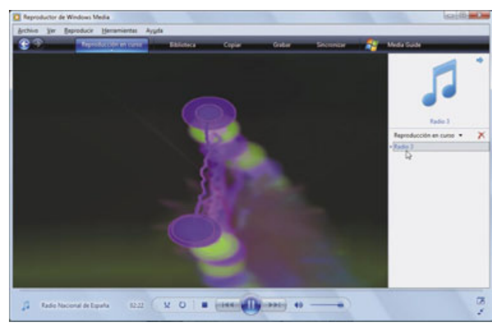
Además de los canales de radio y televisión ofrecidos por Internet RTVE en Directo que acabas de conocer en este artículo, a través de la interfaz de Octoshape Streaming Services puedes acceder a otros canales, nacionales y extranjeros, de radio y televisión que quizá puedan resultar de tu interés. Un buen ejemplo, en español, es el canal de televisión que la Junta de Extremadura ha habilitado para su acceso a través de este servicio y el cual puedes visualizar con tan sólo pulsar el botón de reproducción en la línea correspondiente del listado Video Channels de la interfaz de Octoshape. Mientras que si deseas visualizar canales de televisión en otros idiomas, aquí tendrás la oportunidad



de acceder a canales en portugués (RTP de la televisión portuguesa), en alemán (DW-WORLD.DE de Deutsche Welle), o en inglés (esport.org de World eSports Games).

2.2 Escucha las emisoras de radio

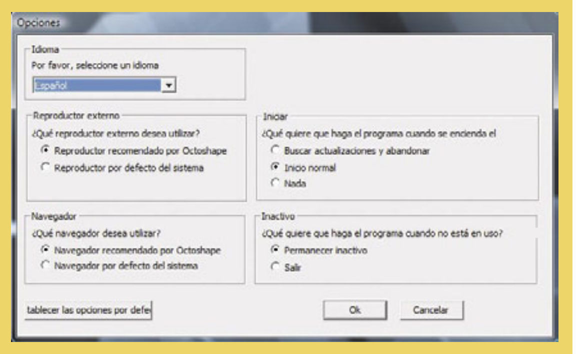
Otro de los servicios que ofrece Internet RTVE en Directo es una serie de emisiones de los canales de radio Ree, Radio Clásica y Rne3. Para empezar a escuchar cualquiera de estos canales de radio en directo tienes que seguir el mismo procedimiento que en el paso anterior pero esta vez dentro de la sección de **Radio Nacional de España**. También puedes acceder desde la web de Octoshape. Una vez seleccionado un canal, por ejemplo Rne.3, y si pulsas sobre el botón de reproducción, observa que, como en el caso de



los canales de TV, tu reproductor se inicia automáticamente y podrás empezar a escuchar los contenidos de la estación seleccionada.
En definitiva, dos alternativas muy válidas para momentos de ocio.

Opciones de configuración

Octoshape Streaming Services es muy sencillo de utilizar. Aún así, es posible cambiar las opciones de configuración que permiten elegir el reproductor externo con el que quieres visualizar y escuchar cualquiera de los programas, ya sean de radio como de televisión. Asimismo, es posible cambiar el idioma de la interfaz, el navegador que se desea utilizar o comprobar las actualizaciones disponibles. Para ello, basta con hacer doble clic con el botón derecho del ratón sobre el icono de Octoshape que aparece en la bandeja de sistema y modificar cualquiera de las opciones disponibles.



3D Studio Max

Crea una lupa para tus imágenes

Incluido en el CD
EJERCICIO

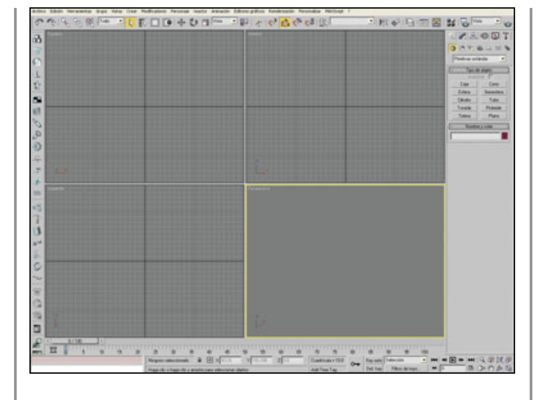


Cualquier comienzo en un programa de 3D es muy difícil, pero si deseas crear una escena con todos sus elementos desde el principio hasta el final, modelando los objetos, texturizándolos, iluminando la escena y posicionando la cámara para realizar el render final, de manera rápida y sencilla y en tan sólo unas pocas líneas, este es sin duda el tutorial que andabas buscando.

3D Studio Max es una aplicación basada en el entorno Windows que te permite crear tanto modelados como animaciones en tres dimensiones a partir de una serie de vistas o visores (planta y alzados). La utilización de esta aplicación permite al usuario la fácil visualización y representación de los modelos, así como su exportación y salvado en otros formatos distintos del que utiliza el propio programa. Además de esta aplicación, existen muchas otras con los mismos fines, como pueden ser, por ejemplo, Maya, LightWave, etc.

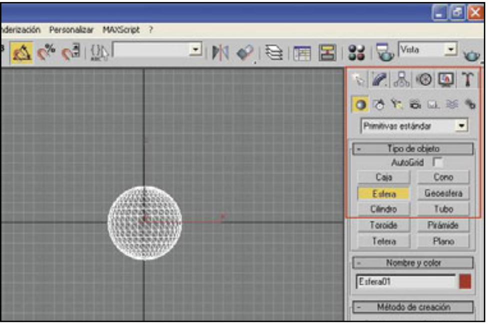
1 Cómo crear la forma de la lente con booleanas

Lo primero de todo es crear la forma de la lente y puedes hacerlo de muy diversas formas. Una de ellas es mediante booleanas. Las Booleanas permiten obtener un objeto a partir de la combinación de dos objetos, y tras la aplicación de una operación booleana. Las opciones para las booleanas en geometría son tres: Unión, Intersección y Sustracción (o diferencia). Partiendo de un par de figuras geométricas básicas, también llamadas **Primitivas estándar**, y tras aplicarle una de estas tres opciones de booleanas, puedes obtener una gran variedad de elementos nuevos de una manera rápida y sencilla, que de otro modo sería imposible.
La forma de una lente de perfil es similar al ojo de un gato. ¿Cómo puedes obtener dicha forma partiendo de dos primitivas estándar, y con la sola aplicación de una operación booleana, en concreto la de **Intersección**? Muy sencillo, partiendo de dos esferas que se toquen sólo en parte, al aplicarle la operación booleana de Intersección, tendrás como resultado el objeto deseado, en este caso una lente con forma de ojo de pez.



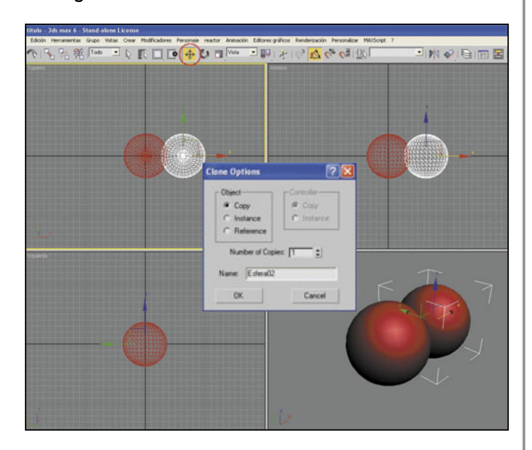
1.1 Creación de las dos esferas

3D Studio Max trabaja por defecto con cuatro vistas: top (superior), front (frontal) y right o left (lateral). Son cuatro vistas diferentes para ver el mismo objeto, que en principio, es indiferente donde realices cada figura, pero es aconsejable que te acostumbres a crear los objetos en su vista correspondiente. Pero lo primero es seleccionar la forma que vas a crear. Para ello dirígete al panel situado a tu derecha, y activa la pestaña de **Crear**, luego activa el primer icono de la lista de abajo, el de **Geometría**, y en el menú desplegable escoge la opción **Primitivas estándar.** Selecciona la esfera y dirígete a la vista **Superior (top)**. Ahí dibuja las dos esferas que necesitas para crear la lente. Para la primera pulsa sobre el cuadrante de la vista y arrastra el ratón, como en cualquier programa de dibujo.



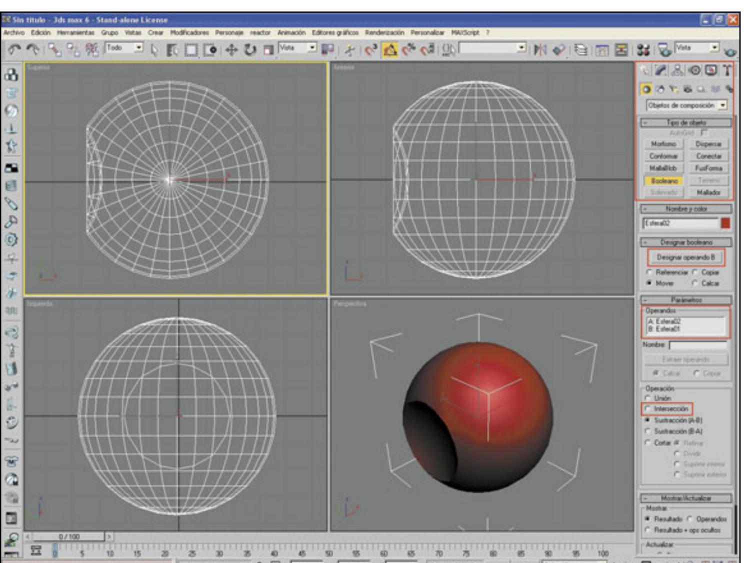


La segunda esfera que necesitas, créala partiendo de la primera que has creado realizando una copia. Para ello activa la herramienta **Seleccionar y Mover**, a continuación pulsa sobre la esfera creada; aparecerán dos flechas que representan los ejes X e Y. Mantén pulsada la tecla **Mayúsculas** y desplaza la bola a través de su eje X, hasta que sólo se toquen en parte las dos esferas. Al soltar el botón izquierdo del ratón te aparece un cuadro de diálogo. Tan sólo debes indicarle que quieres una copia, pulsa **OK** y ya tendrás creada tu segunda esfera.



1.2 Aplica la operación booleana

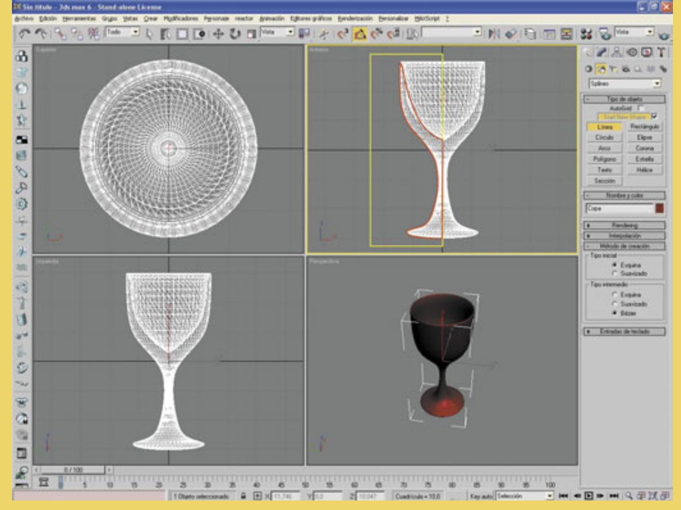
Una vez que ya tienes construidas las dos esferas necesarias para la lente, tan sólo te resta aplicar la operación booleana para obtener el resultado deseado. El proceso de aplicación de una operación booleana es el siguiente: debes tener activada una de las dos esferas, da igual cual sea de las dos. En el menú desplegable, donde has elegido antes **Primitivas estándar**, escoge para esta ocasión la opción de **Objetos de composición** y observa cómo uno de los botones que te aparece es el de **Booleano**. Púlsalo. Un poco más abajo, en el mismo panel de la derecha, tiene que aparecer un botón titulado **Designar operador B**; púlsalo y verás que se te quedará iluminado hasta que te dirijas al segundo operador de la operación booleana, que en este caso se trata simplemente de tu otra esfera. Pulsa en cualquier zona de la segunda esfera. Es muy probable que el primer resultado que se muestra de la operación booleana sea uno no deseado, no te preocupes, siguiendo un poco más abajo del menú del panel de la derecha, lo primero que te encuentras es el nombre de las dos esferas que han participado en la operación. Si continúas un poco más abajo encontrarás todas las operaciones posibles: Unión, Intersección, Substracción y Cortar. Si lo deseas prueba todas ellas para aprender los resultados finales, pero recuerda, que la que te interesa en esta ocasión es marcar la casilla de **Intersección**. Ya tienes el objeto deseado, tras aplicar la operación booleana correspondiente.



Modela objetos con el modificador Torno (lathe)

El modificador **Torno** se basa en crear un objeto 3D rotando una forma o una curva nurbs alrededor de un eje. Se trata de uno de los modificadores más utilizados a la hora de modelar objetos. Su aplicación y procedimiento de empleo es muy sencillo. Imagina que deseas realizar el modelado de una copa de vino, un buen objeto para utilizar el modificador Torno a la hora de modelarla. En el panel **Crear**, selecciona el botón de **Formas**, y dentro del apartado **Tipo de objeto** marca la opción de **Línea**. Antes de ponerte a dibujar el contorno de una copa de vino, ajusta los parámetros de **Método de creación**, en **Suavizado y Bézier**. Después, dirígete a la vista **Anterior** y empieza a dibujar la mitad del contorno de una copa.

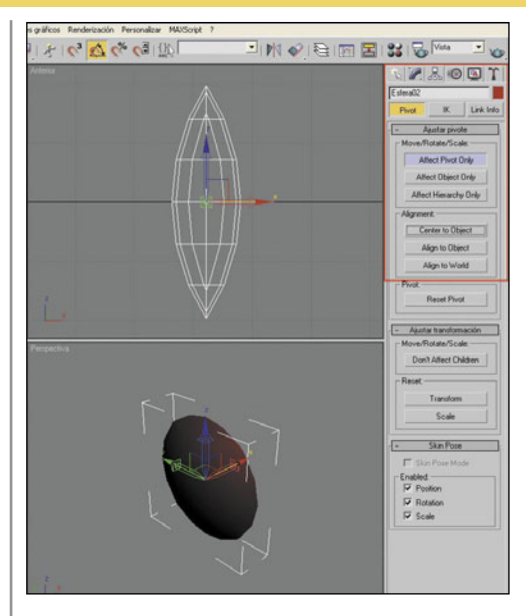
Cuando hayas terminado de trazar el contorno haz clic sobre el panel **Modificar** y busca en el **listado de modificadores** el modificador **Torno (Lathe)**. En principio no te habrá modelado correctamente la forma de la copa, para ello es necesario que antes pulses el botón **Z** dentro del apartado **Dirección**, y que a continuación pulses el botón de **Max** que se encuentra justamente debajo dentro del apartado **Alinear**, para que te muestre correctamente el objeto modelado que deseabas.

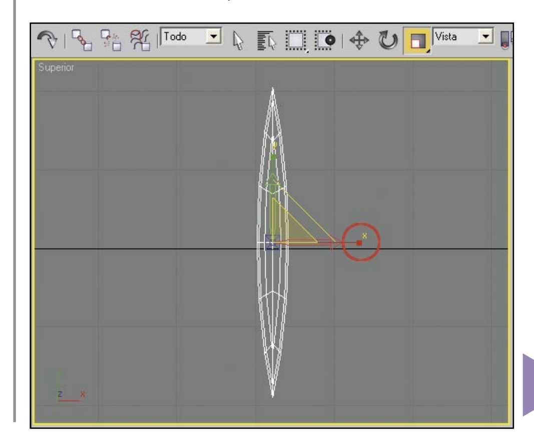


1.3 Modifica la forma de la lente

Todavía no has terminado con la elaboración de la forma de la lente. Lo primero que has de modificar es su punto de pivote y centrarlo con respecto al objeto. Dirígete a la tercera pestaña nombrada **Jerarquía**, dentro de jerarquía activa primero el botón de **Afectar solo a punto pivote**, y a continuación en el apartado **Alinear** situado un poco más abajo encontrarás la opción **Centrar al objeto**. Una vez lo hayas pulsado el punto de pivote se habrá centrado en el objeto; una vez hayas hecho esto recuerda desactivar el primer botón para que el punto de pivote no se mueva de su nueva ubicación.

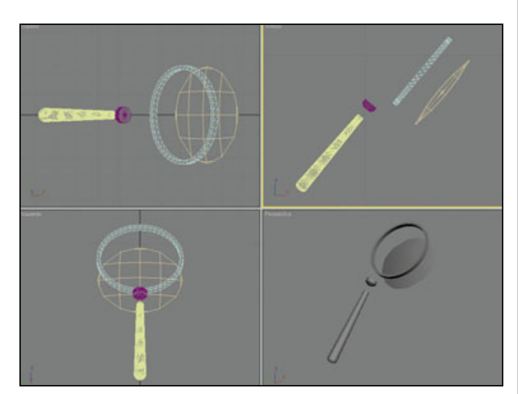
Una vez que tengas bien centrado el punto pivote, sería aconsejable modificar un poco más la lente para que quede más estrecha, y no tan ancha. Para ello utiliza la herramienta **Seleccionar y Escalar Uniformemente**, que puedes encontrar en la barra principal. Para que sólo puedas modificar la anchura del objeto en cuestión, sin alterar para ello la altura, una vez hayas pulsado sobre la herramienta **escalar**, sitúate en el cuadrado rojo de la X; comprobarás que sólo puedes modificar su anchura de izquierda a derecha, pero que en todo momento la altura permanece intacta. Ya está terminada la lente, ahora realiza la estructura que soporta la lente, es decir, la lupa en cuestión.





2 Diseña una lupa para la lente con Primitivas

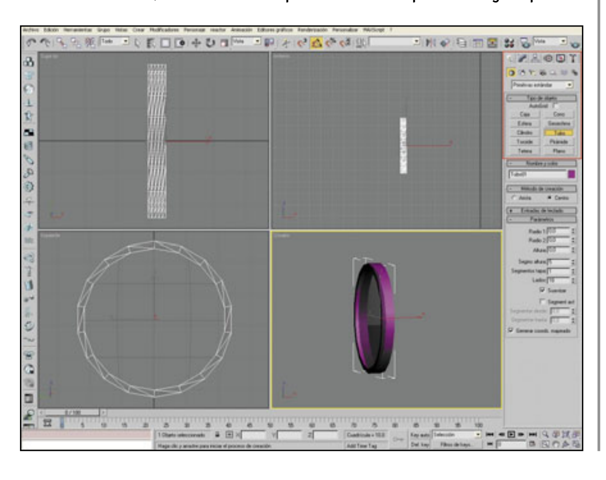
Una vez que hayas terminado de confeccionar la forma de la lente es hora de empezar a modelar la lupa, para que todo en conjunto dé una mayor sensación de realismo. El modelado de la lupa se se divide en un proceso de creación de tres piezas diferentes por separado, que al unirlas conforman la pieza final. Estas son: el marco de la lente, el mango de la lupa y la pieza de unión entre el marco y la pieza. Todas estas piezas son muy sencillas de crear, y sólo necesitas echar mano de las Primitivas estándar básicas. Quizá una de las cosas más



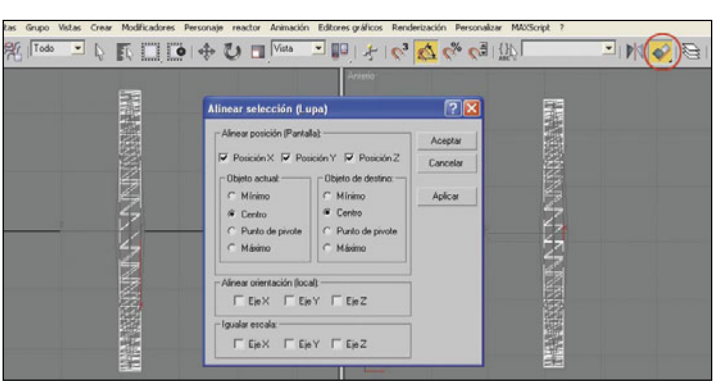
difíciles de 3D Studio Max es lograr visionar cómo se puede lograr crear una pieza/objeto complicada partiendo de elementos geométricos básicos, o dicho de otra manera, saber de qué primitivas estándar está compuesta esa determinada pieza a modelar. En los pasos siguientes te contamos cómo se puede crear una pieza compleja partiendo de figuras básicas.

2.1 El marco de la lente

Lo primero de todo es el marco que protege a la lente. Se trata de utilizar la primitiva estándar **Tubo**. Esta vez empieza a trabajar en la vista **Izquierda**. Una vez hayas activado la herramienta tubo dirígete a la vista, sitúa el cursor en el centro de la lente y arrastra el ratón hacia fuera hasta superar el radio de la lente. Cuando lo hayas hecho suelta el botón, ahora dirígete de nuevo hacia el centro de la circunferencia hasta comprobar en la vista que es menor que el radio de la lente. Vuelve a realizar un clic con el botón izquierdo del ratón y ahora sólo te resta definir la anchura de la tubería arrastrando el cursor hacia arriba o hacia abajo. Si no has acertado con la forma, tienes dos opciones: o suprimirla y repetir



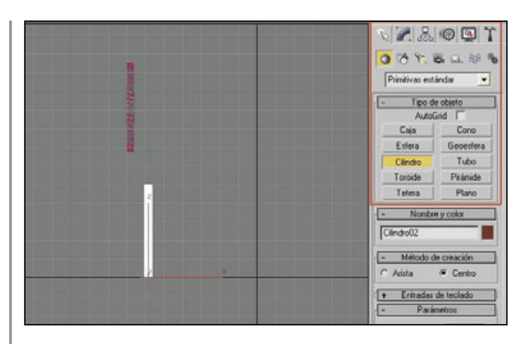
de nuevo la figura, o modificar los parámetros de la tubería. Para modificar los parámetros de cualquier objeto que modeles debes dirigirte a la pestaña **Modificar**, y en el apartado de **Parámetros** encontrarás todos los valores que conforman la figura en cuestión. Sólo debes cambiar los valores del objeto hasta lograr la forma deseada. Una vez hayas terminado de modificar los valores del tubo que acabas de crear para que encaje correctamente con la lente, sólo te falta asegurarte de que se encuentra bien centrado con respecto a la lente. Para ello debes centrar el punto de pivote con respecto al objeto, tal y como has realizado anteriormente pero esta vez con el tubo, y acto seguido utilizar la herramienta **Alinear** para asegurarte de que ambas figuras se encuentran centradas. Señala cualquiera de las dos figuras. A continuación, activa la herramienta **Alinear**, y una vez ac-



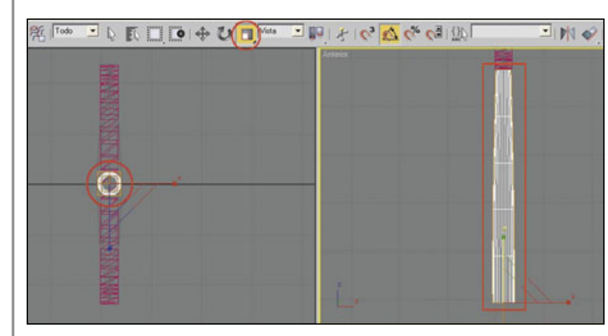
tiva, señala la otra figura. Te aparecerá una nueva ventana titulada **Alinear selección**, dependiendo de qué vista tengas activa (se diferencia por estar marcada con un cuadro amarillo) debes marcar unas casillas de ejes de coordenadas u otras. Pero como se trata de una alineación sencilla, si no lo tienes claro marca las tres casillas y señala en **Objeto actual**, "centro" y en **Objeto destino** "centro" también. Pulsa el botón **Aplicar** y si el resultado es el deseado pulsa **Aceptar**, de lo contrario, revisa bien los pasos señalados y repítelos de nuevo. Ya has terminado de construir tu primera pieza de la lupa, ahora continúa con la siguiente pieza: el mango.

2.2 El mango de la lente

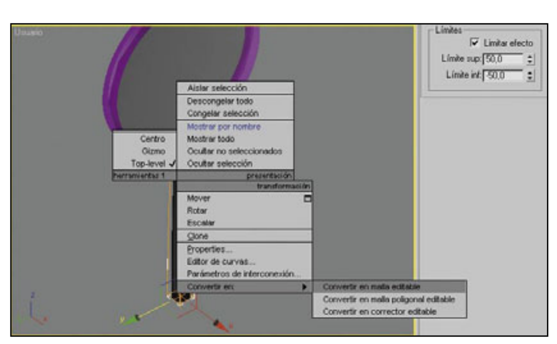
Para modelar el mango de la lente debes partir de un **cilindro**. Tras haber activado el botón de cilindro, dirígete a la ventana superior y crea una circunferencia pequeña; cuando sueltes el botón del ratón desplaza el ratón hacia abajo para delimitar la altura que tendrá. Termina la operación de modelado con un nuevo clic de ratón. Ya tienes construida la base del mango, ahora vas a aplicarle un par de detalles al objeto para que sea más realista.
En primer lugar sería conveniente hacer más estrecho la parte superior; existen muchas maneras de lograrlo pero en este caso realízalo mediante el **Modificador Estirar**. Con este modificador puedes lograr el efecto deseado. Para aplicarlo lo primero que has de hacer es seleccionar el objeto en cuestión, después en la pestaña **Modificar** encontrarás una lista desplegable con todos los modificadores; busca **Estirar** o pulsa la letra **E**



para acceder más rápidamente al grupo de modificadores que empiezan por dicha letra.
Una vez hayas aplicado el modificador comprobarás que el modo en el que estaba seleccionado el objeto ha cambiado, y ahora aparece dentro de un cuadrado naranja. Otro indicador que muestra que has aplicado bien el modificador se encuentra justo debajo de la lista de **Modificadores**. Se trata de un esquema jerárquico en el que muestra todos los modificadores que se le aplican al objeto original. Si lo deseas mediante este panel puedes cambiar los parámetros de la figura geométrica básica, o bien del modificador que le hayas aplicado.
Juega con los parámetros del modificador. Pero recuerda activar el limitador de efecto, y ajustar un valor de 50/100 aproximadamente al límite superior. Sigue jugando con los valores hasta lograr el efecto deseado. Una vez aplicado el modificador alarga un poco con la herramienta **Seleccionar y Escalar Uniformemente** para que no quede tan corto. Hazlo en la vista **Anterior**, y aplícale el escalado solamente al eje **Y**.



Para terminar, redondea un poco la parte inferior del mango de la lupa para que no quede tan dura. Hazlo con el operador **Extruir y Biselar**. Es una de las acciones más comunes y utilizadas en programas de 3D de todo tipo, pero lo primero es convertir el objeto en una **Maya editable**, esto quiere decir que puedes modelar el objeto a través de sus vértices, aristas, caras, polígonos o elementos. Para lograr llegar a este subnivel de objeto tan sólo debes seleccionar el objeto y pulsar con el botón derecho del ratón para poder escoger la opción de **Convertir en: convertir en malla editable**, que te mostrará el menú contextual. Una vez hayas convertido el objeto en una maya, escoge la opción de **polígono**

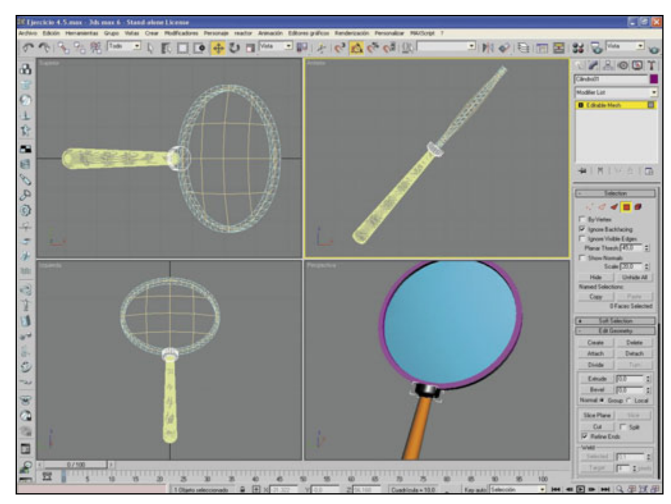


para seleccionar, y activa la casilla **Ignorar caras traseras (Ignore Backfacing)**. Selecciona la base del mango a través de la vista **Perspectiva** que es la más cómoda de todas para esta ocasión. Puedes rotar la perspectiva del objeto para localizar la base del mango, si mantienes pulsada la tecla **Alt** y manteniendo pulsado el botón central del ratón (si no pulsas la tecla **Alt** sólo desplazarás el objeto por la ventana). Una vez que la hayas seleccionado se quedará marcada en rojo, es entonces cuando puedes proceder a **Extruir y Biselar** la base. Ambas opciones se encuentran juntas en el apartado **Editar Geometría**. Aplícale primero un valor positivo en el porcentaje de **Extruir (extrude)**, y un porcentaje negativo en el apartado de **Biselar (bevel)**.

Esta operación puedes repetirla tantas veces como quieras o creas conveniente. Recuerda alinearlo con respecto al marco de la lente al terminar de **Extruir y Biselar** la base del mango.

2.3 La pieza final de la lupa

Esta pieza es sin duda la más fácil de realizar de todas, porque no le vas a aplicar ninguna operación ni modificación. Simplemente vas a crear un **Cilindro** cuyo radio no supere al marco de la lente, y lo colocarás entre el comienzo del mango y el marco de la lente. Para crear el objeto, empieza en la vista superior, y posteriormente modifica el radio del cilindro en la paleta **Modificar**; como has hecho en los apartados anteriores. Mueve el objeto con la herramienta **Seleccionar y Mover**, hasta que más o menos quede encajada en su sitio. Si lo deseas también puedes redondear un poco la base de la pieza del mismo modo que has hecho para el mango, utilizando las opciones de **Bisel** y **Relieve**. Finalmente, para asegurarte de que su posición es la correcta, utiliza de nuevo la herramienta **Alinear**. Toma como segundo objeto de referencia que será más fácil que si escogieras el marco de la lente.



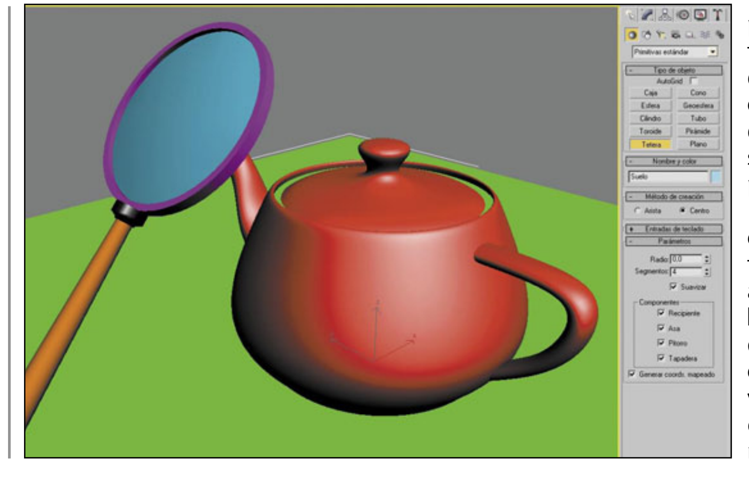
3 Incluye un fondo y un elemento

Los dos pasos que incluye este apartado son los más sencillos, y aunque no son del todo necesarios para el objetivo final del tutorial sí que ayudan a crear un ambiente y lograr que todo sea más creíble. Tanto el suelo como el elemento que se ve al observar a través de la lupa son fáciles de crear.



3.1 Creación de un suelo como fondo

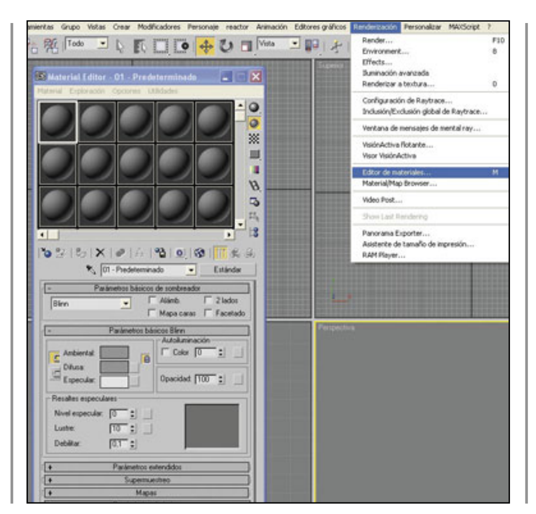
Para crear el suelo donde se encuentra depositado el otro elemento de la escena, tienes que partir de un **plano**. Sitúate en la vista superior y crea un cuadrado amplio que ocupe toda la vista; posteriormente reubica su posición para que éste quede centrado con respecto a la lupa. Para este objeto no necesitas más, ahora es momento de



pasar al otro elemento: la tetera. Asegúrate a través de la vista **Izquierda** de que el plano se encuentra por debajo del objeto lupa, y no se encuentra atravesándolo por la mitad.
Para el modelado de la tetera es más sencillo aún si cabe, tan sólo tienes que dirigirte al panel **Crear**, **Geometría**, **Primitivas Estándar** (igual que hasta la fecha), activar el botón de **Tetera**, y en la vista superior junto a la lupa crea una tetera de un tamaño proporcional a la lupa.

4 Aplica los materiales correctamente

Una vez creada la geometría en una escena llega el momento de vestir los objetos con las superficies adecuadas. Al aplicar materiales a un objeto se consigue que presente un aspecto realista: la superficie puede ser lisa, rugosa, brillante, presentar distintos colores o diseños, todo aquello que permite recrear los materiales reales.
Los materiales puedes encontrarlos en el menú **Renderización**, **Editor de Materiales**, o bien simplemente pulsando la tecla **M**. Las esferas en gris son pequeñas muestras de los materiales que estás utilizando para la escena; en este caso, como es lógico, no aparece ninguno porque aún no has determinado ningún material. Los materiales puedes obtenerlos de dos maneras básicamente, o bien creándolos tú mismo introduciendo los valores adecuados en los parámetros que aparecen un poco más abajo, o bien tirando de la **Biblioteca**

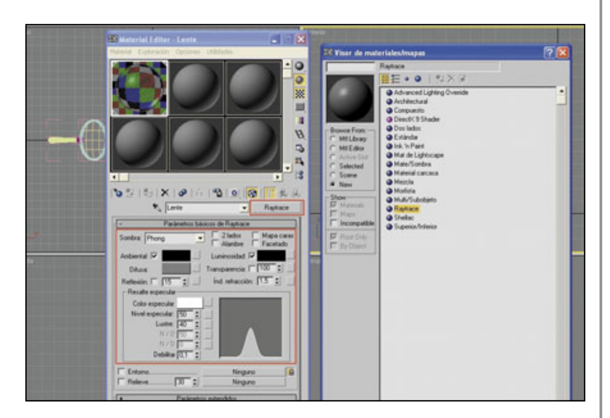


de materiales, que incluye por defecto 3D Studio Max. Para esta ocasión crea una serie de materiales para aplicarlos posteriormente a los objetos que has creado.

4.1 Material artificial de la lente

Recuerda pulsar la tecla **M** si has cerrado la ventana de **Editor de Materiales**. Una vez abierta, marca la primera esfera gris, ésta se marcará con un marco blanco. A continuación, en el menú desplegable que aparece el texto **1-Predeterminado**, inserta el texto **Lento**; esto sirve para nombrar a los materiales creados. El siguiente paso es introducir los valores de los parámetros que se van a indicar a continuación. Pulsa justo en el botón que aparece a la derecha con el nombre de **Estándar**, te aparecerá

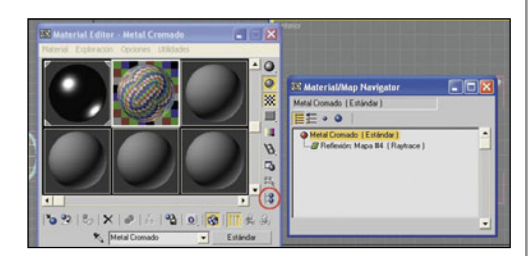
una nueva ventana de **materiales/mapas**, escoge la opción de **Raytrace** haciendo doble clic sobre ella. Ahora en el apartado de **Parámetros básicos de Raytrace**, introduce los siguientes valores: para **Reflexión** introduce un valor del **15%**, para **Transparencia** un valor del **100%**, mientras que para el **Índice de refracción**, inserta un valor sólo del **1.5**. Así creas un material artificial de lente.



En la ventana de editor de material comprobarás que el material creado al ser transparente con un fondo gris apenas se puede distinguir, por eso en los materiales transparentes se les sueles poner un fondo cuadriculado al muestrario para que se puedan observar mejor. En la lista de iconos que se encuentra a la derecha de las esferas de materiales, pulsa en el tercer icono llamado **Fondo**; verás cómo en la muestra de lente aparece ahora un fondo cuadriculado que te ayudará a ver con mayor claridad el material creado. Aún así, si lo deseas haciendo doble clic sobre la esfera en cuestión se abrirá una ventana con el material ampliado para que compruebes mejor todos los detalles. Cualquier cambio que realices en los parámetros del material se verán reflejados automáticamente en esta ventana. Recuerda sólo dos cosas antes de introducir un valor: selecciona cualquier esfera del editor de materiales vacía (en color gris), y asígnale su nombre correspondiente, para que después a la hora de aplicar los materiales a sus objetos correspondientes te resulte una tarea más sencilla.

4.2 Metal cromado

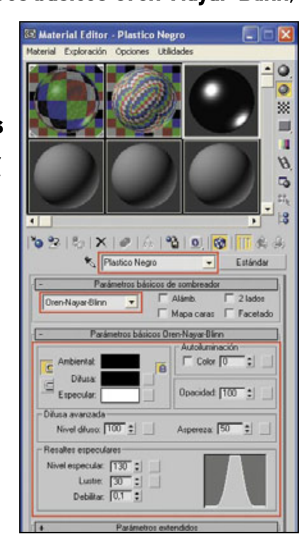
Esta vez no pulses el botón de **Estandar**, sino que dirígete al apartado de **Parámetros básicos Blinn**, pulsa sobre el cuadrado gris que pone **Difusa**, y asígnale un color difuso RGB de los siguientes valores: **R128**, **G128** y **B128**. Después, dirígete al apartado **Mapas**, busca la característica **Reflexion**, y asígnale un porcentaje de un **80%** luego pulsa sobre el botón de su derecha titulado **Ninguno** y asígnale un mapa **Raytrace**.



Este material en concreto está compuesto de dos mapas, para acceder a los parámetros de cada mapa de manera individual tienes dos opciones, en el menú desplegable donde le has asignado nombre al material puedes ver una lista de todos los mapas que lo componen y acceder a sus atributos/características de manera individual señalándolo en la lista. El otro modo de hacerlo es a través de la ventana de **Navegador de Materiales y Mapas**; puedes acceder a ella, pulsando el último botón de la lista que se encuentra a la derecha de las esferas. Aquí puedes ver todos los mapas que componen el material, y los niveles en los que se encuentran dispuesto, pudiendo acceder a cada uno de ellos con sólo hacer doble clic sobre el nombre de uno de ellos.

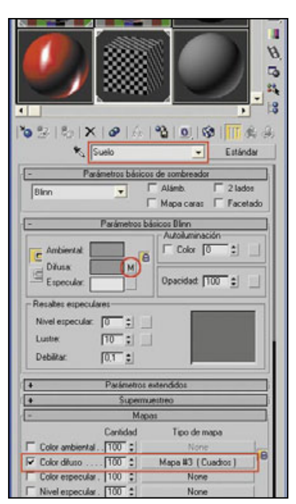
4.3 Plástico negro

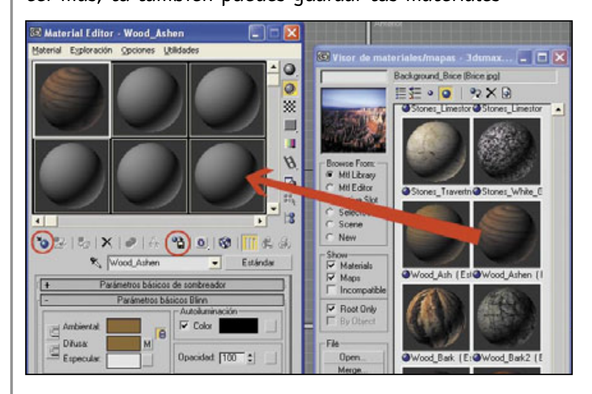
Recuerda seleccionar una nueva esfera e introducirle el nombre correspondiente. Después, en el apartado **Parámetros básicos de sombreador** selecciona un tipo de sombra (**Oren-Nayar-Blinn**). Ahora, en **Parámetros básicos Oren-Nayar-Blinn**, lo primero que has de hacer es asegurarte de que se encuentran bloqueados los **colores Difusa** y **ambiental**, y asignarle un color negro puro introduciendo los siguientes valores: **R0**, **G0** y **B0**. En cambio, para el **color especular** asígnale unos valores de: **R255**, **B255** y **B255**. En la sección **Resaltes especulares** dentro de este mismo apartado, introduce los siguientes valores: para **Nivel especular** un **130**, mientras que para **Lustre** un valor de **30**. En **Mapas** aplica un **10%** al canal de **Reflexión**, y aplícale un mapa **Raytrace** como has realizado anteriormente. Añade a tu lista un material de plástico rojo para la tetera. Sigue estos mismos pasos cambiando los valores de color **Difusa** y **Ambiental** por un color rojo, y baja el nivel de especular a **80**. Llama a este material **plástico rojo**.



4.4 El suelo

Justo a la derecha del rectángulo gris que pertenece al color **Difusa** hay un pequeño cuadro gris. Pulsa sobre él. Se abrirá de nuevo el **visor de materiales/mapa**, para esta ocasión escoge la opción de **Cuadros**, haciendo doble clic sobre ella. Una vez escogido el mapa que aplicar sobre el material, en el apartado de propiedades **Coordenadas** de este nuevo mapa introduce respectivamente un valor de **5** para los apartados **U** y **V** de **Mosaico**. Para ver mejor este material reflejado en la lista de materiales pulsa sobre el primer icono de la lista de la derecha de las esferas nombrado **Tipo de muestra**, y escoge la forma de cubo para ver tu muestra de material.



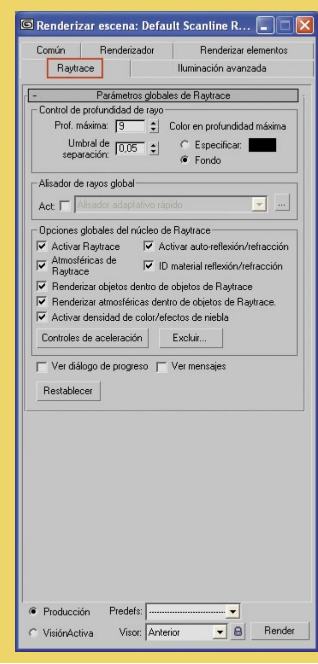


4.5 El mango

Este va a ser el único material que no crees, ya que utilizarás el material madera que viene por defecto en la biblioteca de materiales de 3D Studio Max. Para ello sólo debes seguir estos sencillos pasos. Pulsa sobre el primer botón titulado **Conseguir Material**, marca la opción de **Mi Librería**, y para ver mejor los materiales que tienes pulsa sobre el botón **Ver iconos grandes**. Busca entre todos los materiales el llamado **Wood_Ashen**, una vez lo hayas encontrado pulsa sobre la esfera en cuestión y arrástralo hasta una esfera gris que se encuentre libre dentro de la ventana de **Editor de Materiales**. No necesitas hacer más, tú también puedes guardar tus materiales

Raytrace

Raytrace es un material de sombreado de superficies avanzado. Este material admite los mismos tipos de sombreados de superficie difusos que el material estándar. También puede crear reflexiones y refracciones de Raytrace completo. Además, admite niebla, densidad de color, traslucidez, fluorescencia y otros efectos especiales. Las reflexiones y refracciones generadas por el material Raytrace son más exactas que las producidas por el mapa Reflexión/refracción. La renderización de objetos de Raytrace puede ser más lenta que con Reflexión/refracción. Por el contrario, Raytrace está optimizado para la renderización de escenas de **3ds max**. Puedes optimizarlo aún más para las escenas que crees si excluye objetos específicos de Raytrace.

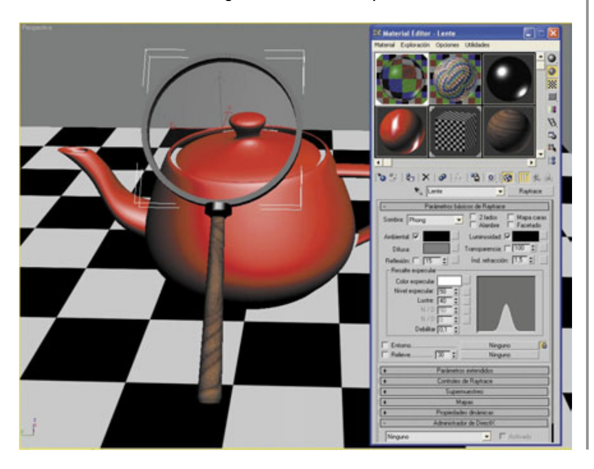




una vez los hayas creado dentro de la biblioteca para poder volver a utilizarlos posteriormente en cualquier momento, tan sólo debes marcar el material que deseas guardar y pulsar sobre el botón **Poner en Biblioteca**.

4.6 Aplica los materiales a los objetos

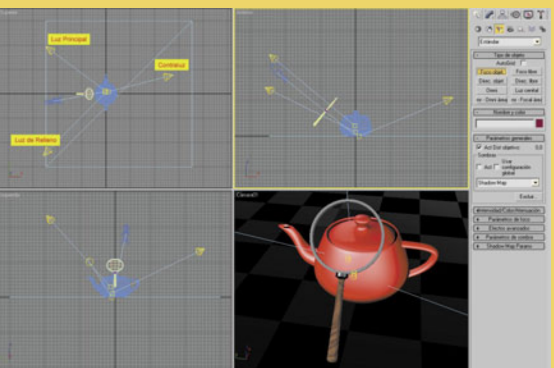
La última fase antes de aplicar los efectos de iluminación es asignar a cada objeto modelado su correspondiente material. Para ello lo primero es seleccionar el objeto al que le vas aplicar la textura en una de las cuatro vistas, después pulsas sobre el material que le vas a aplicar de tu lista, y finalmente pulsas sobre el tercer botón **Asignar Material a la Selección**, que se encuentra debajo de las esferas grises. Así sucesivamente con el resto de los objetos. También puedes arrastrar el material en cuestión y soltarlo encima del objeto correspondiente. Una vez que ya sabes cómo aplicar los materiales sobre los objetos modelados es hora de aplicarlos. Utiliza el material metal cromado para el marco de la lente; lógicamente utiliza el material lente para la lente. Para la pieza que une el marco de la lente y el mango utiliza el material plástico negro, mientras que para la tetera utiliza el material plástico rojo. Con el mango de la lupa utiliza el material madera, y finalmente para la primitiva estándar plano que actúa de suelo aplícale el material suelo.



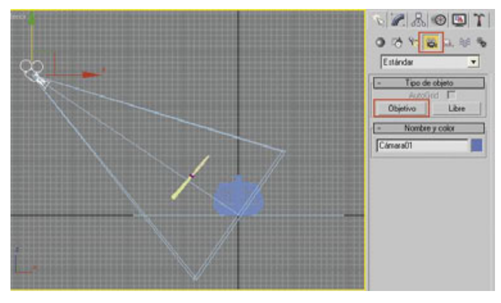
Iluminación de tres puntos

Iluminar no es sólo conseguir que los objetos se vean. La iluminación puede enfatizar los detalles importantes o eliminarlos por completo. Puede favorecer un sujeto enfatizando sus atributos positivos y ocultando sus rasgos más favorecedores.
La iluminación técnicamente apropiada asegura un nivel de luz y una escala tonal de la escena que cae dentro de los límites de funcionamiento de la cámara. Artísticamente, la iluminación específica permite controlar la apariencia del sujeto y de la escena.
La iluminación de tres puntos es el montaje completo más sencillo de iluminación. Se puede usar esta idea para obtener buenos resultados con cualquier proyecto tridimensional. No es una rutina que haya que seguir a rajatabla, sino que se puede modificar según los resultados que se quieran obtener. Está basada en la utilización de tres focos de luz dispuestos de la siguiente manera:

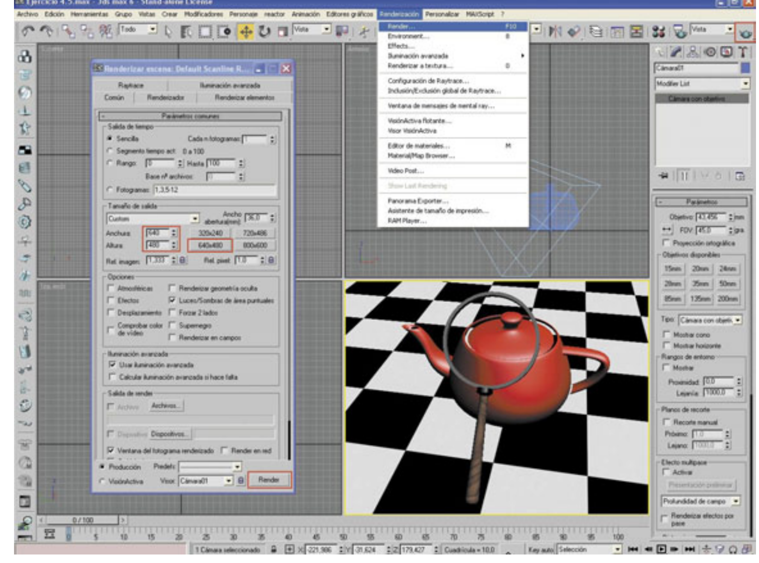
- **Luz Principal:** en la fórmula de las tres luces debe situarse formando un ángulo entre 30 y 45º con el eje que forman la cámara y el sujeto, bien a la derecha o bien a la izquierda de la cámara. Un ángulo de 45º es el que produce un mayor modelado y resalta mejor las texturas del sujeto.
- **Luz de Relleno:** la luz principal utilizada sola produce sombras duras que pueden distraer la atención. La luz de relleno se usa para suavizar estas sombras, sin eliminarlas completamente. La luz de relleno es una fuente de luz difusa. Se coloca formando unos 90º con el eje que forma la luz principal con el sujeto. Además, lo más seguro es colocarla formando un ángulo de unos 45º con el eje de la cámara.
- **Contraluz:** la función de esta luz es separar al sujeto del fondo creando un sutil borde de luz alrededor del sujeto. El contraluz debe colocarse justamente detrás del sujeto con relación a la cámara. Deberías poder trazar una línea recta ficticia que parte del objetivo de la cámara, pasa por el sujeto y llega hasta la luz de contra. Si esta luz está demasiado desviada hacia uno de los lados arrojará mucha luz sobre ése, dejando el otro oscuro.



5 Un acabado perfecto



Por fin has terminado de preparar toda la escena, has empezando modelando los objetos, luego has creado tus propias texturas y se las has aplicado a sus objetos correspondientes, y finalmente has introducido las luces necesarias. Ya sólo te resta para finalizar incluir una cámara para obtener una imagen (o vídeo si lo deseas) de tu resultado final. Para introducir una cámara, se realiza el mismo procedimiento que si estuvieras introduciendo una luz. Dirígete al panel **Crear** y marca el botón de **Cámaras**. Escoge una cámara con **Objetivo**, de este modo al tener posicionado el objetivo en la zona de los objetos, por mucho que muevas la cámara para captar nuevos puntos de vista, ésta siempre se encontrará enfocando a los elementos principales de la escena. Una vez seleccionada la opción **con objetivo**, sitúate en la vista superior. Pulsa en una zona por detrás de la lupa y que se encuentre un poco alejada; arrastra el objetivo hasta situarlo en el centro de la escena. Pásate a la vista **Izquierda** y eleva la cámara hasta formar un ángulo de 90º aproximadamente con respecto a los objetos de la escena. Finalmente, para asegurarte de que la cámara está encuadrando bien la escena, haz clic con el botón derecho del ratón sobre el nombre de la vista **Perspectiva**; se abrirá un nuevo menú. Selecciona la opción de **Vistas**, **Camara01**. De este modo la vista que te mostraba anteriormente una perspectiva de la escena pasará a mostrarte la vista de la cámara. Es decir, que el encuadre de la escena que escojas es el que se va a renderizar y del que vas a obtener una imagen.
Abre el panel de **Renderizar escena**, que obtendrás a través del menú **Renderización**, **Render**. En esta ventana se muestran todas las opciones disponibles a la hora de renderizar una escena. En tu caso sólo es necesario que indiques a qué tamaño quieres renderizar la escena. Un tamaño normal es de 640 x 480, aunque tarde un poco más en el proceso; una vez elegido el tamaño, tan sólo te resta pulsar el botón de **Render** y esperar a que se termine el proceso de renderización de la escena. Una vez empiece con el proceso se abrirá una ventana donde puedes ir observando los procesos de renderización. A su finalización puedes guardar la imagen resultante, pulsando en el icono en forma de disquete y escogiendo el formato deseado para su guardado. De este modo tienes terminado tu trabajo en tres dimensiones con todos sus componentes perfectamente creados.



Curso de producción de vídeo

Posproducción: de la cámara al ordenador

Una vez que ha finalizado el trabajo de preparación y la grabación viene la parte más divertida y compleja de tu proyecto de cortometraje: la posproducción. Es decir, la edición de la película en el ordenador, para construir exactamente la historia que quieres.

La fase de posproducción puede llegar a ser larga...muy larga. Y esto no es necesariamente algo malo, pero debes prever esta circunstancia. La edición de una película es un proceso altamente creativo y, como todas las tareas de este tipo, depende mucho de la inspiración. Aunque dispongas de un guión, un storyboard y un script que te indican el desarrollo exacto de la película, durante el montaje muchas veces se trastoca todo lo planeado, porque ves un nuevo camino, una nueva forma de contar un detalle o incluso el argumento principal de tu película. Por ello ármate de valor y paciencia. Más de un proyecto ha quedado detenido en la posproducción.

A cambio, el montaje de la película puede resultar realmente divertido e interesante. El conformar las piezas del puzzle (las escenas) para construir la secuencia que quieres es un trabajo muy reconfortante. Y también lo es el añadir la banda sonora, los efectos especiales, etc. En definitiva, con algo de resistencia y paciencia puedes pasar unas semanas muy entretenidas montado tu película. Y no olvides que el montaje es la fase previa al estreno.



Guía del curso

Cap. 1 La preproducción
El equipo necesario. Escribir un guión.Crear un Storyboard. El plan de rodaje. Los costes de producción. Planificación de la producción. **PCI nº 51**

Cap. 2 La realización o producción
Utiliza la cámara de vídeo correctamente. Rueda tu película. Buscar material de vídeo de archivo en Internet. **PCI nº 52**

Cap. 3 Posproducción I
Captura de vídeo. Software de edición no lineal de vídeo. El montaje final. **PCI nº 53**

Cap. 4 Posproducción II
Doblaje y sonido. Efectos especiales. El estreno (en DVD, Internet y otros formatos). **PCI nº 54**



1 Captura vídeo

El primer paso de la posproducción consiste habitualmente en el proceso de captura del material que has rodado. Esto es una tarea imprescindible ya que la posproducción se basa por completo en el material que compone tu película. Como ya has visto en entregas anteriores de este curso, hay tres fuentes principales que te proporcionan el metraje para tu película:

- Vídeos ya digitalizados, procedentes de tu cámara de fotos digital o similar, de Internet, de otros trabajos, etc.
- Grabaciones digitales en cámaras DV.
- Grabaciones analógicas en cámaras Video 8, VHS o similares.

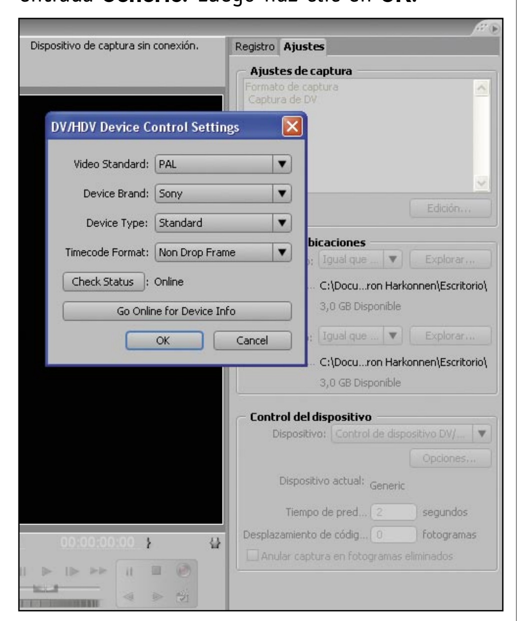
En el primer caso no tienes nada que hacer, puesto que el material ya está digitalizado adecuadamente. Sin embargo, en las cámaras DV o analógicas debes capturar el vídeo grabado primero, para pasarlo al ordenador, ya que no es posible editarlo directamente en la cinta. A continuación, verás los dos procesos, que no difieren demasiado en la forma de proceder, aunque sí bastante en la tecnología subyacente. La captura DV es un simple paso de datos digitales de una cinta en la cámara al disco duro del PC. En el caso de la captura analógica, el convertidor debe "leer" cada fotograma de la cámara y digitalizarlo/comprimirlo, para convertirlo a datos que el ordenador pueda procesar. Así que comenzamos con la captura DV, más sencilla.

1.1 Captura de vídeo DV

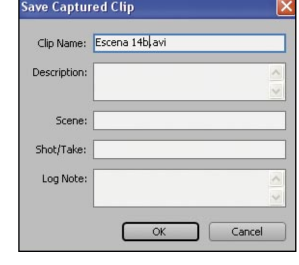
La captura de vídeo DV generalmente la realizarás directamente desde el programa de edición de vídeo, sea éste el que sea. De esta forma puedes utilizar los clips capturados inmediatamente. En ese caso te contamos cómo realizar la captura directamente desde el programa Adobe Premiere CS3.
Inicia el programa y crea un proyecto nuevo con un clic sobre **New Project** (en la versión



beta aún quedan algunas opciones en inglés). Selecciona **DV-PAL** y **Standard 48KHz**, una carpeta de destino para el proyecto con **Examinar** y escribe un nombre para el proyecto en la casilla correspondiente. Luego haz clic en **Aceptar**. Después emplea **F5** o bien **Archivo** y **Capturar** para iniciar el proceso de captura. Conecta la cámara de vídeo al puerto IEEE1394 del PC y ponla en modo de reproducción.
Haz clic en la pestaña **Ajustes** del cuadro de diálogo y en el botón **Opciones** del apartado **Control del dispositivo**. Se abrirá una nueva ventana. En ella ajusta el estándar de vídeo como **PAL** y luego elige la marca y modelo de tu cámara en las listas centrales. Si no estás seguro o tu marca/modelo no aparece, deja la entrada **Generic**. Luego haz clic en **OK**.



Ahora activa la reproducción en la cámara con los controles inferiores del cuadro de diálogo. No necesitas actuar sobre el dispositivo en absoluto, ya que IEEE 1394 te permite controlar la cámara desde el PC. Cuando vayas a llegar a la escena que te interesa, haz clic en el botón **Grabación** (el rojo circular). Asimismo, cuando finalices la grabación, pulsa en **Detener**. Aparecerá un cuadro de diálogo en el que puedes indicar el nombre del clip que acabas de capturar, así como una descripción y otros datos (opcionales). Haz clic en **OK** cuando termines. Repitiendo este proceso conseguirás capturar todo el material que necesites. Al final cierra la ventana de captura y podrás ver todos los clips directamente en la ventana del proyecto, listos para ser utilizados.

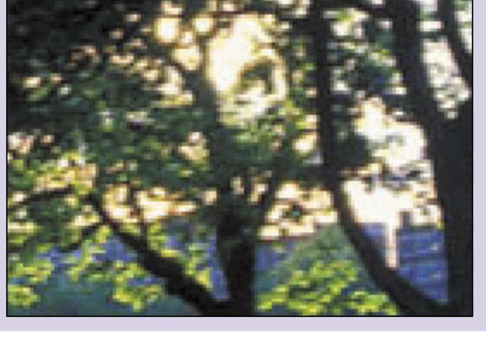


1.2 Captura de vídeo analógico

El vídeo analógico tiene un proceso de captura similar al DV, aunque el dispositivo digitalizador ha de convertir toda la información analógica de la cámara en digital, antes de pasarla al PC. En general, cada capturadora de vídeo incluye su propio software, de modo que el proceso que describimos a continuación puede tener algunas variaciones. En este caso hemos utilizado Pinnacle Studio para la captura.
Conecta la cámara de vídeo a la capturadora, según indiquen las instrucciones del aparato. Luego inicia el programa de captura y selecciona la función **Grabar** en el caso de Pinnacle Studio. Selecciona la calidad máxima de grabación con el botón de los tres puntos y luego inicia la reproducción en el dispositivo conectado. Finalmente, haz clic en **Empezar captura**. Se abrirá una nueva ventana en la que debes indicar el nombre que quieres darle al fichero, así como la carpeta en la que deseas colocarlo. Finalmente pulsa de nuevo en **Empezar captura** y se iniciará realmente el proceso de digitalización. Cuando quieras terminarla, haz clic en **Detener captura**. Así puedes ir grabando todos los segmentos que necesites.

Los formatos de vídeo con pérdidas

La gran mayoría de los códecs de vídeo emplean técnicas de compresión más o menos "agresivas" que producen pérdidas visuales en los ficheros. Por este motivo, cuanto más pequeño es el archivo de vídeo, tantas más pérdidas ha sufrido. Esta es la causa por la que te recomendamos utilizar vídeo sin comprimir para tus ediciones, ya que la repetida compresión puede acabar completamente con la calidad de las grabaciones. En general, lo mejor es que utilices el formato DV, M-JPEG a gran calidad o directamente vídeo sin comprimir. DivX, Xvid, MPEG y otros similares no son buenas opciones, porque su recompresión añade más defectos a la imagen.

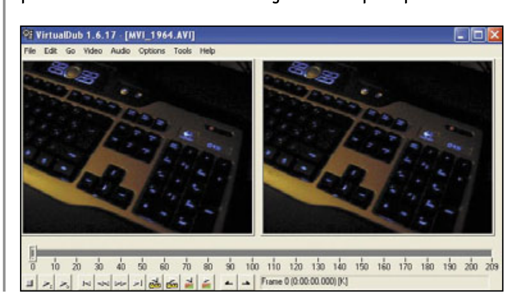


El nombre es importante

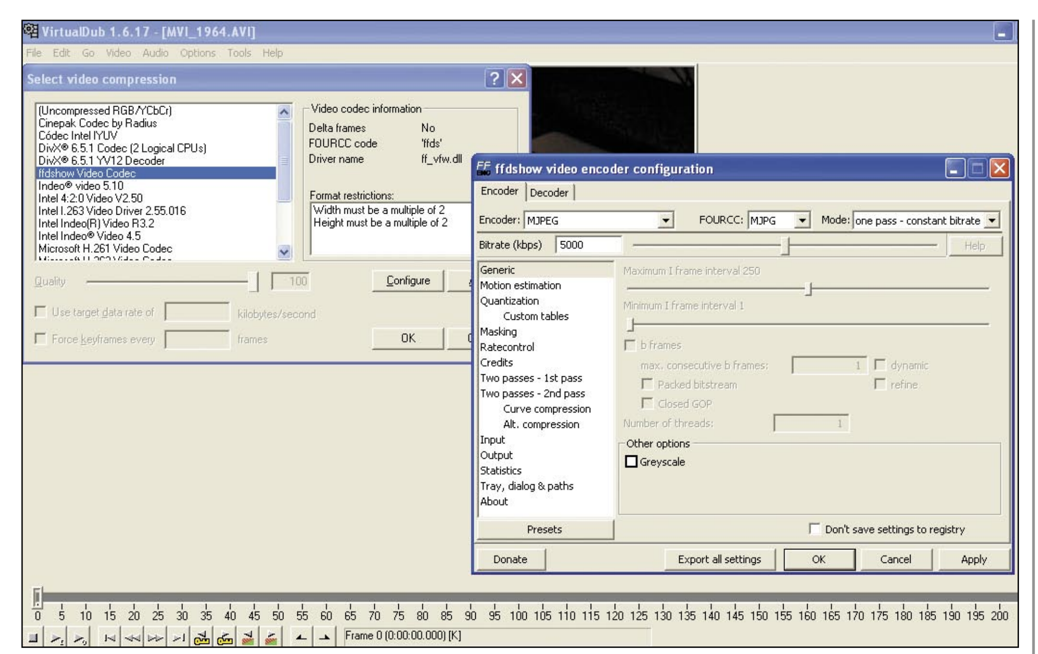
Al igual que la claqueta es importante en las grabaciones para que puedas identificar rápidamente de qué escena se trata, a la hora de capturar o copiar el vídeo que has grabado al disco duro del PC, es muy importante que asignes nombres bien claros a los ficheros. De modo que deberías pensar en un sistema de nomenclatura con el que te sientas cómodo. Un ejemplo: **Escena 23 Toma 02.avi** es un buen nombre. Aunque encuentres el fichero por ahí en el disco duro, sabrás de qué se trata. Pero **MDI Escena 23 Toma 02.avi** es aún mejor, porque incluye las siglas del título de la película. Así, si casualmente estás trabajando en más de un proyecto a la vez, no te confundirás.

2 Adapta el material que tienes

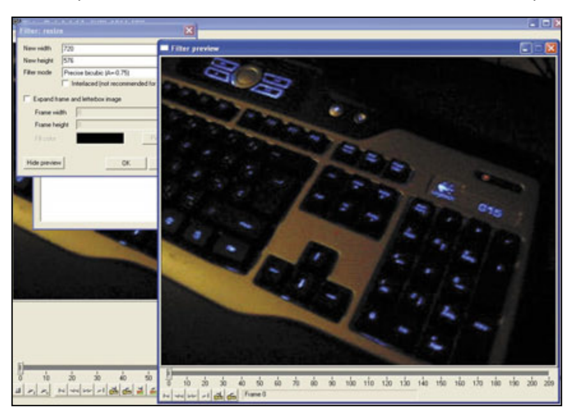
Ya lo has visto en las entregas anteriores de este curso: el material de vídeo para tus películas y montajes puede proceder de numerosos lugares como cámaras de foto digitales, webcams, Internet, la cámara de vídeo, el teléfono móvil, etc. Cada uno en su formato y resolución. Pero cuando llega el momento de editar, es preferible que todos los ficheros sean lo más homogéneos posible. La edición es una tarea que requiere la modificación del material de vídeo (para añadir efectos, fundidos, etc.) y además es preferible que puedas trabajar a buena velocidad. Ambas premisas son incompatibles con que emplees una mezcla de formatos de vídeo en un mismo proyecto. Para cada uno de los distintos clips, el editor necesita cargar y utilizar el códec correspondiente, lo que conlleva su tiempo y un gasto adicional de memoria RAM. Pero no sólo eso. Cada códec tiene sus particularidades y para mostrar un fotograma determinado puede requerir varios segundos, incluso en una máquina realmente rápida (DivX, por ejemplo, necesita calcular el fotograma actual a partir del último fotograma clave disponible).
En definitiva, la unificación a un formato con muy poca compresión, al mismo tamaño de fotograma y a la misma velocidad de reproducción es todo ventajas. Excepto por un inconveniente: los ficheros de vídeo con poca o ninguna compresión tienden a ocupar una buena porción de tu disco duro (33 MB por cada segundo de vídeo, por ejemplo). Pero es el precio que debes pagar a cambio de una edición rápida y sin problemas.



De modo que si tienes muchos ficheros diferentes con los que quieres construir tu proyecto, debes dedicarle unos minutos a la conversión. Es bastante rápida y el tiempo que ahorras durante el proceso de edición merece este esfuerzo inicial.
Vas a realizar la adaptación de los distintos ficheros con una de las herramientas más adecuadas para ello: **VirtualDub**. Puedes descargar el programa desde **www.virtualdub.org**. Selecciona siempre la versión estable más moderna. Luego extrae los ficheros del archivo ZIP a una carpeta de tu elección e inicia el programa desde allí. Inicialmente tiene un aspecto como



el de la imagen superior. Vas a adaptar, por ejemplo, un vídeo grabado con la cámara de fotos, a una resolución original de 320 x 240 píxeles, con 15 fps (fotogramas por segundo) para igualarlo con el resto del material, procedente de la cámara DV y que corresponde a 720 x 576 píxeles, a 25 fps. Debes tener en cuenta que VirtualDub no hace milagros. El fotograma original es muy pequeño, con lo que la calidad final será más baja que el resto del material. Sin embargo, tanto si lo corriges tú ahora o si luego lo hace Premiere en el momento de realizar el vídeo, el resultado va a ser el mismo. Y convirtiéndolo desde el principio, podrás trabajar más deprisa en todas y cada una de las fases de las posproducción.
Abre el fichero en cuestión con **File** y **Open video file**. Luego selecciona el fichero y pulsa en **Abrir**. Verás el vídeo en pantalla.
Ahora pulsa la combinación de teclas **Ctrl+F** o



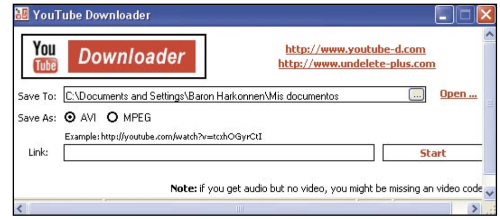
emplea **Video** y **Filters**, para abrir el cuadro de diálogo de filtros de VirtualDub. En él se encuentran todas las posibilidades de transformación de vídeo. Haz clic en **Add...** para agregar un filtro. En la nueva ventana localiza **Resize** y pulsa en **OK** para seleccionarlo. Se abrirá un nuevo cuadro de diálogo. Escribe **720** en **New width** y **576** en **New height**. Selecciona **Precise bicubic (A=0.75)** como método de interpolación, ya que ofrece muy buenos resultados y luego pulsa en **Show preview** para ver el resultado. Luego pulsa en **OK** en dos ocasiones.
En este caso, la imagen se distorsiona un poco porque la relación de aspecto no es la misma



en la original (4:3) que en la ampliada (5:4). Siempre que la distorsión no sea demasiado evidente, puedes proceder. De lo contrario, deberás decidir si quieres utilizar el material o no. En caso afirmativo, será necesario que aumentes la anchura todo lo necesario para que la altura ocupe los 576 píxeles necesarios. Aunque eso signifique que termines por recortar parte de los lados de la imagen, porque se salen del fotograma. Pero es la única forma de evitar la distorsión y de unificar el material.
Como observarás, la ventana izquierda de VirtualDub te muestra el fichero de entrada y la derecha, el resultado que vas a generar. Para terminar, sólo te resta exportar el vídeo sin compresión, para que puedas utilizarlo en el proceso de edición. Haz clic en **Video** y **Compression**. Luego asegúrate de que has seleccionado la entrada **Uncompresseed RGB**. Una alternativa que también ofrece muy buena calidad y que produce ficheros algo más pequeños, es el códec M-JPEG. Así que si dispones de él, empléalo con un ajuste de calidad bastante elevada (4.000 kbps o más). Puedes conseguir un códec M-JPEG gratuito en la dirección web **sourceforge.net/projects/ffdshow**. De hecho, ffdshow incluye más de un códec. Para cambiar las opciones de un códec, haz clic en el nombre en la lista y luego en **Configure**. Una vez seleccionado el códec y sus propiedades cierra todos los cuadros pendientes con **OK**. Emplea **File** y **Save as AVI** para exportar el vídeo. Escribe un nombre de fichero y selecciona una carpeta de destino. Posteriormente, pulsa en **Guardar** y el vídeo se generará en unos segundos.

2.1 Convierte vídeos de YouTube

El servicio de vídeos **www.youtube.com** es, probablemente, el que tiene más éxito en la actualidad. Puedes encontrar horas de material interesante para tus montajes, en las más diversas calidades. Sin embargo, hay dos detalles que debes de tener en cuenta. El primero es que has de pedir permiso al autor del vídeo para utilizar su material. Y el segundo es que no resulta tan sencillo descargar y utilizar un vídeo desde la web de YouTube. Pero aquí te explicamos cómo hacerlo.
Para comenzar, localiza el vídeo que te interese en YouTube. Luego abre un nuevo navegador y dirígete a **www.youtube-d.com**. Haz clic en el vínculo **Download** de la derecha. Después localiza el vínculo **YouTube Downloader 2.2 - 2.86 Mb - FREE** en medio de los anuncios y haz clic en él. Finalmente pulsa en **Download** y cuando llegue el programa, instálalo. El programa se iniciará automáticamente al final del proceso.



Ahora vuelve al navegador en el que tienes abierta la página con el vídeo de YouTube que te interesa, y copia la dirección de la barra de direcciones al portapapeles. Luego pégala en la casilla **Link** del programa y haz clic en **Start**. El fichero se descargará a la carpeta indicada en **Save To** como archivo AVI. El problema principal del fichero, sin embargo, es que utiliza un códec llamado FMP4, que no es compatible con prácticamente nada. Pero un pequeño truco hará que puedas aprovechar el vídeo en unos pocos segundos. Para ello necesitas el programa Winx2d, que puedes descargar desde la web **www.divxland.org/esp/software.php**. Desplázate por la página hasta la sección **Utilidades varias** y descarga Winx2d desde allí. Extrae el contenido del fichero ZIP a una carpeta de tu elección e inicia el programa **WinX2D[esp].exe**. Luego haz clic en **Seleccionar**, elige el fichero AVI que has descargado antes, y pulsa en **Aplicar** y en **Cerrar**. La conversión a DivX o Xvid (según lo que selecciones en la lista desplegable) es instantánea. Ahora ya puedes adaptar tamaño y fps como has visto anteriormente.







3 Software de edición

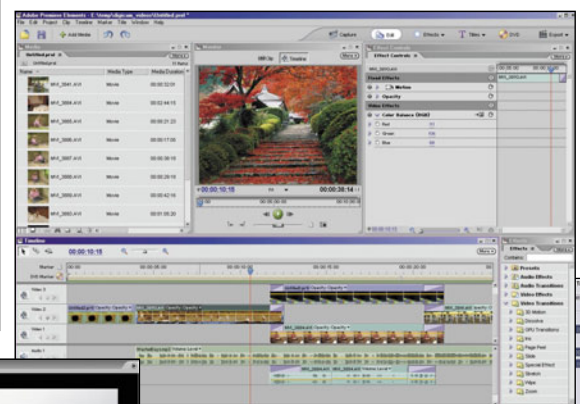
Una vez llegado a la fase de posproducción debes decidir qué software utilizar para el montaje de tu película. Esta es una decisión realmente importante porque se incluyen factores tecnológicos que tienen que ver directamente con el resultado que esperas obtener y otros de tipo económico. Como generalmente la economía manda, debes tener en cuenta el presupuesto del que dispones, porque las herramientas profesionales (como Adobe Premiere, por ejemplo) tienen un precio muy elevado (por encima de los 1.000 €). En cambio, es posible que las utilidades más asequibles (a partir de 50 €) no dispongan de la potencia de procesamiento que requieres. El dilema está servido. Para ayudarte en la toma de decisión, a continuación te mostramos las aplicaciones más comunes, junto a la gama de precios a la que pertenecen, con una breve descripción de las posibilidades que ofrecen.

3.1 Adobe Premiere Pro

Esta es la aplicación de referencia. Premiere es un editor de vídeo no lineal (que no funciona en tiempo real) profesional, con una curva de aprendizaje bastante pronunciada, lo que significa que necesitas bastante tiempo para dominar sus funciones de forma apropiada. A cambio te ofrece la precisión y versatilidad más avanzadas.

3.2 Adobe Premier Elements

Este es el "hermano pequeño" de Premiere Pro, con casi la misma potencia de procesamiento,



pero cuyos menús y funciones se han reorganizado y modificado de forma que cualquier usuario interesado en la edición de vídeo, puede conseguir resultados en bastante poco tiempo.

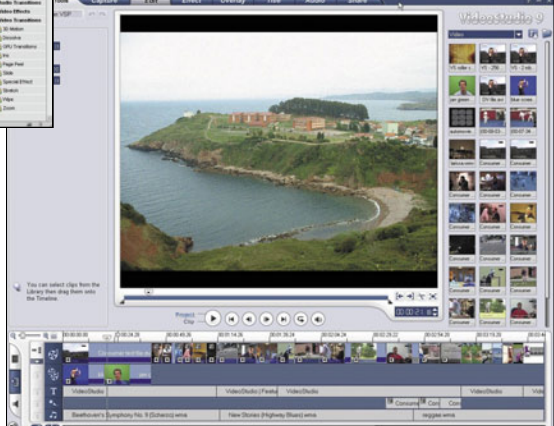
3.3 Pinnacle Studio

Se incluye comúnmente con numerosas tarjetas de captura de vídeo y es un programa que permite montar vídeos y grabar DVDs con gran facilidad, sin que apenas necesites conocimientos previos de edición. A cambio carece de la precisión y el control necesarios para proyectos complejos.

3.4 Ulead VideoStudio

Es un caso similar al anterior. También el programa VideoStudio te permite introducirte en la edición de vídeo de forma sencilla, son conocimientos previos y dispone de asistentes y menús para casi todas las funciones necesarias. Pero no incluye demasiadas posibilidades de control.

Después, naturalmente, también hay otras soluciones como MAGIX Video Deluxe, Sony Vegas Video, Power Director, Avid DV, etc. Cada uno de estos programas ofrece pequeños detalles particulares que pueden ser de tu interés, o no. Aunque las capacidades centrales de edición

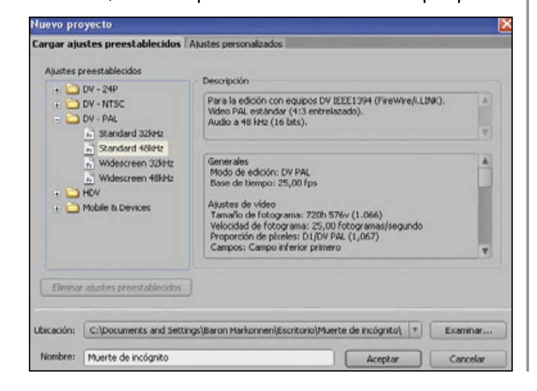


de todos ellos son muy similares. De nuevo, la decisión recae sobre el equilibrio entre el dinero que quieres gastar y las funciones que necesitas para trabajar.



4 El montaje final

Ha llegado el momento de la verdad. El programa de edición y el material están listos, esperando que lo montes y crees realmente la película que llevas planeando desde hace días, semanas o incluso meses. Esta es la fase en la que puedes pasarte más tiempo, con mucha diferencia, con respecto a las demás. La posproducción y el montaje fácilmente pueden durar meses, porque se trata de un proceso creativo y, con frecuencia, se dan muchos pasos atrás para mejorar el resultado. Pero eso naturalmente no quiere decir que vayas a pasarte tanto tiempo a la fuerza. Si es un proyecto corto o sencillo puede que lo resuelvas en algunas tardes. No obstante, nunca te apresures durante el montaje ya que es la fase que decide cómo quedará el resultado final.



4.1 Ordena el material

Ya en alguna de las entregas anteriores insistimos en el hecho de que el orden del material para una producción es muy importante. Lo reiteramos en este punto. Pero ahora, más que nunca, es extremadamente importante que crees una estructura de carpetas lo suficientemente extensa y organizada como para que pueda contener todos los ficheros relativos al proyecto. Recuerda que, al final, deberás realizar una copia de seguridad y que una estructura ordenada de carpetas facilitará esta labor. Para cada proyecto, la estructura puede tener sus propios requerimientos.

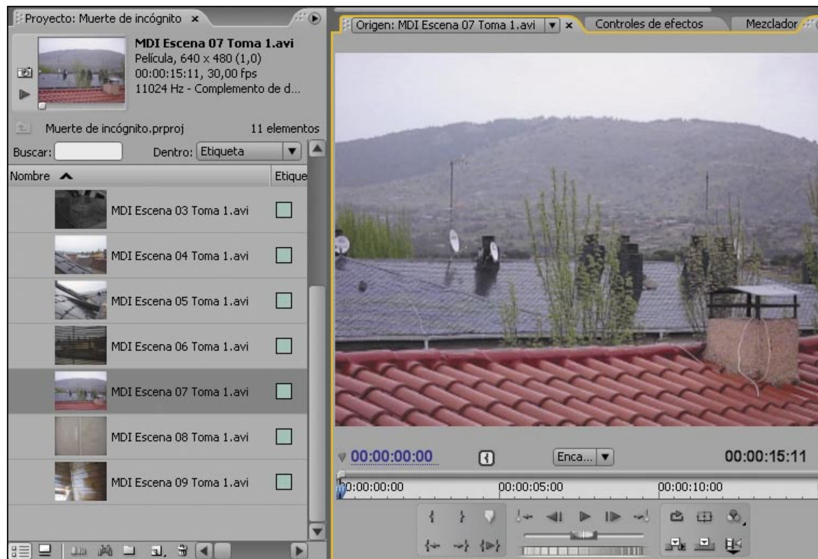
4.2 Importa los clips en Premiere CS3

El primer paso consiste, invariablemente, en importar los clips en Premiere. Desde que Adobe publicó la primera versión **Pro** de este software, este proceso no es tan rápido como solía ser, ya que Premiere analiza todos los vídeos y luego normaliza el audio a un volumen y formato compatibles con la edición. Es decir, por cada hora de vídeo el programa tarda unos cinco minutos (en un Pentium 4 a 3 GHz). Así que la importación es un "mal trago" que debes pasar. Una vez hecho el análisis inicial, no se

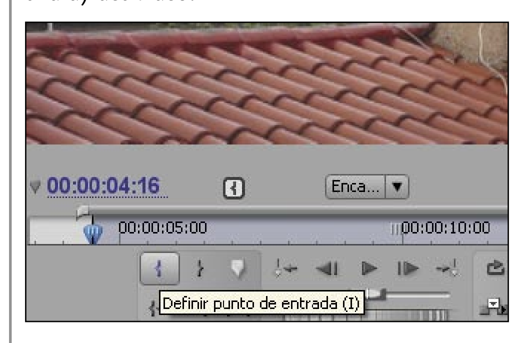
repite más. Así que inicia el programa, haz clic en **New Project**, selecciona la carpeta principal de proyecto que has creado y escribe el nombre de la película en la casilla **Nombre**, como nombre de proyecto. Luego selecciona la categoría **DV-PAL** y, en ella, la entrada Standard 48 kHz. Finalmente haz clic en **Aceptar**.
A continuación, verás la pantalla principal de Premiere. En la parte superior izquierda se encuentra la ventana **Proyecto**. En ella se encuentran todos los elementos del proyecto (actualmente sólo una secuencia vacía). Para importar los clips de vídeo, audio, las fotos, etc., simplemente haz un doble clic en algún lugar vacío de la ventana de **Proyecto**. Como alternativa puedes utilizar **Archivo**, **Importar**. En el cuadro de diálogo que abre navega hasta la carpeta **Video** de tu estructura de carpetas del proyecto y, dentro de ella, haz un clic en la carpeta que contenga los clips que quieres importar. Luego pulsa en el botón **Importar carpeta**. Al cabo de unos segundos, la carpeta aparecerá en la ventana de proyecto y puedes desplegarla, para verificar que los clips están dentro.
Inicialmente los clips tienen un icono que indica de qué tipo son (vídeo, audio, etc.), pero es mucho mejor que se muestren miniaturas ya que identificarás los clips inmediatamente. Para activarlas, pulsa en la flecha que se encuentra en la esquina superior derecha de la ventana de proyecto y se desplegará un menú contextual. Pulsa en **Miniaturas** y luego quita la marca que hay delante de **Des-Activar**. De inmediato aparecerán las miniaturas correspondientes en la ventana de proyecto, lo que te facilitará el trabajo sustancialmente. Puedes disponer de tantas carpetas como sea necesario, junto con clips sueltos o cualquier combinación entre ellos.

4.3 Recorta las escenas

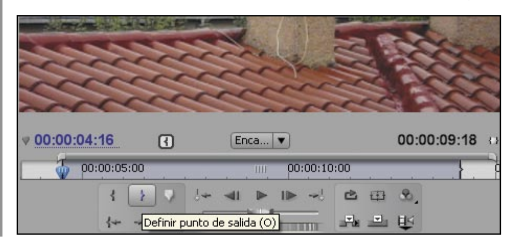
Ahora ha llegado el momento de que recurras al guión inicial y que localices el material exacto que necesitas. Cada clip puede contener múltiples escenas o, aunque no sea así, es posible que solamente quieras aprovechar un pequeño segmento de la grabación, despreciando el resto. En otras palabras, ha llegado el momento de sacar las “tijeras” y de recortar todo aquello que no formará parte de la película (por ahora... nunca se sabe).
Para recortar clips de vídeo necesitas conocer dos conceptos: el punto de entrada y el punto de salida. Ambos indican el lugar (el fotograma, para ser más exactos) a partir del que Premiere tiene en cuenta el vídeo y el lugar a partir del que lo ignora de nuevo. En cuanto veas la práctica, lo entenderás mucho mejor. Así que haz un doble clic en un clip que necesite ser recortado y se abrirá en la ventana **Origen** (el reproductor de la izquierda).



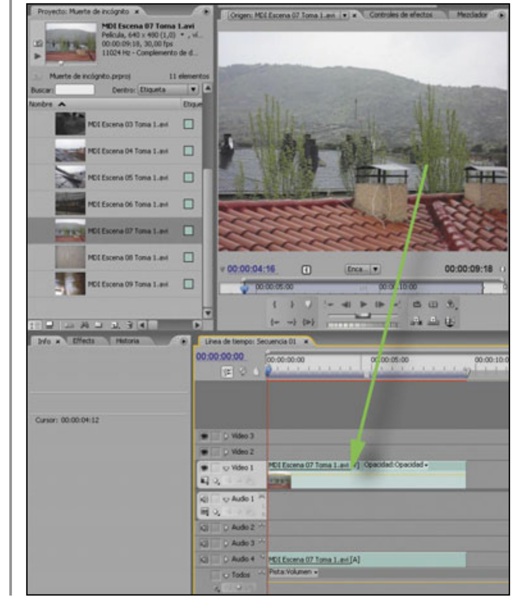
Ahora debes utilizar los controles de reproducción de que dispone la ventana para localizar el punto de entrada. Puedes emplear los botones centrales, el regulador de velocidad y la “rueda” inferior. Pruébalos todos y verás cómo funcionan. Sin embargo, la forma más rápida de recortar un clip es mediante el cursor de tiempos azul, que se encuentra al principio de la regla de tiempos. Arrástralo con el ratón por la misma y verás el vídeo a la velocidad que quieras. Así puedes acceder de inmediato a cualquier punto. Una vez que estés prácticamente en el lugar correcto, emplea las teclas de cursor derecha e izquierda para desplazarte fotograma a fotograma hacia delante o detrás hasta situarte en un punto exacto.
A continuación, haz clic en el botón **Definir punto de entrada** (el de la llave de apertura) o emplea la tecla **I**. Verás qué parte de la regla de tiempos se tiñe de azul. Este color azul indica la parte seleccionada (activa, que se utilizará) del vídeo.



A continuación, repite el mismo proceso de localización del punto exacto con el cursor azul de tiempos y las teclas de cursor para el último fotograma que deseas emplear. Cuando lo hayas localizado, haz clic en **Definir punto de salida** (el botón de la llave de cierre) o emplea la tecla **O** (la letra, no el número). Con ello has marcado la parte del clip que utilizarás (en azul).



Y ahora viene la parte interesante: pulsa en la imagen del vídeo de la ventana **Origen** y arrástrala hasta la línea **Video** de la ventana **Línea de tiempo**. Con ello lo que haces es tomar el segmento recortado y añadirlo a la línea de tiempo, que es donde se alojará todo tu montaje. Arrástralo hasta el principio de la línea y verás que se queda “pegado” en el mismo. Luego suelta el botón del ratón y el clip aparecerá en la línea de tiempo. En la esquina inferior izquierda de la ventana tienes un regulador de zoom, arrástralo a derecha o izquierda hasta que consigas un factor de ampliación (o reducción) apropiado. Y ya has colocado el primer elemento de tu propia producción.

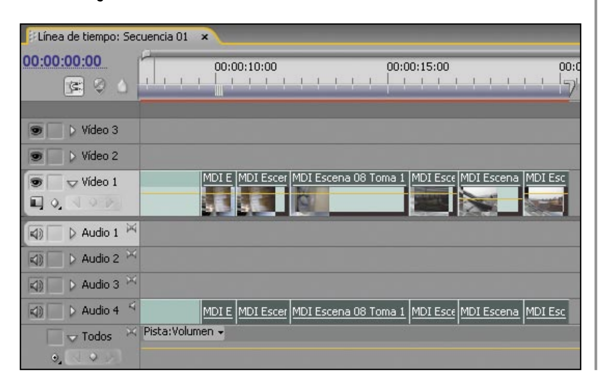


4.4 Comienza a hilar la historia

Ahora entra en juego la parte en la que cuentas una historia, en base al material que has rodado y en base al guión que escribiste al principio. Este es el punto más creativo de todo el proceso. En cuanto a los conocimientos técnicos, se reducen prácticamente a los tres pasos del punto anterior, sobre los recortes de escenas. Y eso es bueno, porque así te puedes concentrar de lleno en tu guión y en la historia.
Lo dicho, a partir de ahora se trata de una mera repetición de lo visto: buscar escena, recortar escena, añadir escena a la línea de tiempo. Y vuelta a empezar. Sólo hay una particularidad: puedes utilizar cada clip tantas veces como necesites. A continuación, te mostramos un ejemplo de esto. Imagina que tienes un clip relativamente largo, rodado de una sola vez y en el que se encuentran

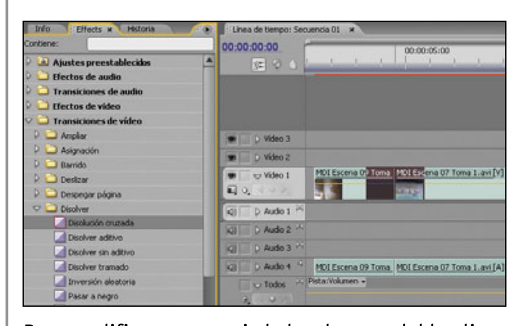


varias escenas individuales, que has decidido partir, en lugar de emplearlas como un todo. Haz doble clic sobre el clip en cuestión, para que pase a la ventana **Origen**. Localiza el primer fotograma de entrada y márcalo. Haz lo propio con la salida del primer segmento. Arrastra esta escena a la línea de tiempo. Ahora continúa la reproducción en **Origen** y busca el inicio del siguiente segmento. Márcalo, junto a la siguiente salida. Como siempre, arrastra el clip resultante a la línea de tiempo, detrás del anterior (o donde vaya). Repite esta operación una y otra vez, mientras queden segmentos que quieres utilizar, en el clip que tienes cargado en **Origen**. Como puedes ver, un solo clip físico puede dar lugar a muchos clips lógicos en la línea de tiempo. Este método se emplea con frecuencia cuando digitalizas una cinta completa en un solo fichero y luego empleas los "recortes" de ese gran clip para montar la historia. Y no es necesario que los recortes estén en orden. Puedes usar un segmento del final y luego uno del principio o mezclarlos como desees.
Incluso es posible que solapes contenidos si fuera necesario. Es decir, que el punto de entrada de un segmento esté antes que el final del siguiente. Por ejemplo: has usado un clip desde el minuto 1:00 hasta el minuto 2:00. Luego empleas desde 1:30 hasta 3:00 para otro segmento. Repites 30 segundos. Pero no hay problema. Los puntos de entrada y salida son marcas invisibles.

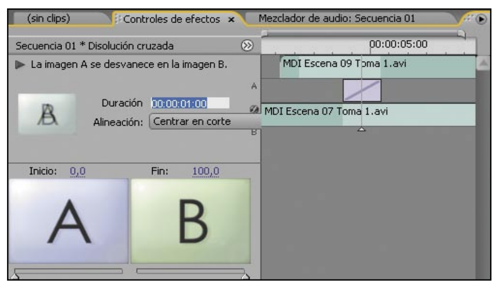


4.5 Coloca transiciones

No siempre los cambios de plano o de escena son cortes abruptos. Con frecuencia se emplean transiciones, que suavizan un poco el cambio de imagen y permiten que el espectador realice un cambio mental hacia la nueva situación. Sin embargo, las transiciones no son para lucirlas. Excepto en el caso de los vídeos musicales, en los que un despliegue de todo tipo de transiciones es lo más normal del mundo, en el resto de montajes las transiciones representan un fin y no un medio. Es decir, por muy bonitas que sean, no conviertas a tu película en una exposición de transiciones. Eso distrae la atención del espectador de la verdadera acción...**de tú historia**.
Por este motivo, debes mantener las transiciones muy cortas (entre medio y un segundo), para eliminar el efecto de corte brusco, pero para evitar que sean demasiado obvias.
Para agregar una transición entre dos escenas consecutivas haz clic en la pestaña **Effects** en la izquierda del programa. Despliega la categoría **Transiciones de vídeo** y, dentro de ella, por ejemplo la categoría **Disolver**. Arrastra la transición **Disolución cruzada** (un fundido simple) justo entre los dos clips de la línea de tiempo que quieres unir con la transición, y suelta el botón del ratón. La transición aparecerá.



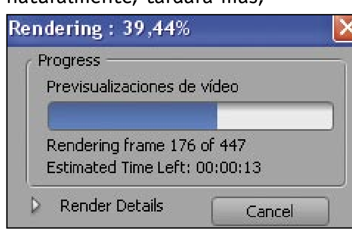
Para modificar sus propiedades, haz un doble clic sobre la misma. En la parte superior del programa, en el lugar donde estaba la ventana **Origen**, se activará la pestaña **Controles de efectos**. Cada transición tendrá sus propios parámetros, pero **Duración** es común a todas ellas. La duración se encuentra en formato SMTPE que corresponde a horas:minutos:segundos:fotogramas. Los fotogramas van de 0 a 24, porque hay 25 fotogramas por segundo. Así que para indicar una duración de 1 segundo, escribe **1:00** y pulsa **Intro**. No es necesario que escribas los ceros de la izquierda. Para



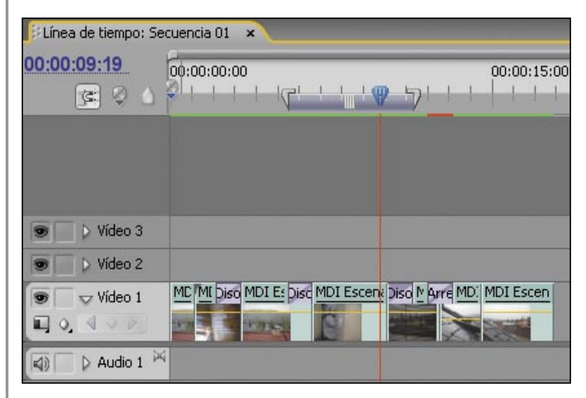
medio segundo, por ejemplo, introduce **12** (12 fotogramas es prácticamente medio segundo). Procede igual con el resto de transiciones.

4.6 Previsualiza el montaje

Ahora que ya has realizado una parte de la película, seguro que quieres ver cómo está quedando, especialmente desde que has añadido las transiciones. Premiere dispone de un modo de previsualización inteligente que te permite ir viendo los resultados en calidad final, a cambio de mucho espacio en el disco duro. Y es que el programa genera los segmentos de vídeo que tienes en la línea de tiempo y, cada vez que modificas algo, regenera sólo el trozo del cambio. Esto es muy rápido, pero como no borra nada de lo anterior, termina por ocupar mucho espacio en el disco.
Para iniciar la previsualización, simplemente activa la ventana de la línea de tiempo con un clic en cualquier lugar de la misma. Luego pulsa sobre **Intro**. Aparecerá una ventana que te informa sobre el progreso de la generación del vídeo temporal. La primera vez, naturalmente, tardará más, ya que no hay nada hecho. En las sucesivas ocasiones, sin embargo, todo irá mucho más rápido. Verás que en la línea de tiempo aparece una línea verde debajo de la regla. Esto



indica que ese segmento está generado para previsualización. En cuanto introduces algún cambio, aparece un segmento rojo, lo que indica que cuando pulses **Intro** de nuevo se regenerará ese trozo.
Por otro lado, no siempre querrás ver toda la película entera. Para ello puedes utilizar el delimitador del área de trabajo, que se encuentra justo encima de la regla. Arrastra sus dos extremos hasta el lugar que te interese y cuando pulses **Intro** sólo se reproducirá ese segmento. También puedes arrastrar el delimitador con el ratón de un lugar a otro, si haces clic justo en la marca central del mismo. De esta forma puedes ir viendo diferentes partes del vídeo, si fuera necesario.



Como ya hemos dicho, con el tiempo se acumulan decenas y hasta cientos de archivos de vídeo temporales, conforme vas generando previsualizaciones y añades cambios. Muchos de ellos estarán solapados en numerosos puntos, precisamente a causa de los frecuentes cambios. Por ello, de tanto en tanto es recomendable realizar una limpieza de todos los ficheros temporales y, aunque la siguiente previsualización será más lenta porque hay que repetirlo todo, mantienes "en forma" tu disco duro y la carpeta del proyecto. Para borrar los temporales, pulsa en el menú **Secuencia** y luego en **Eliminar archivos de procesamiento**. Verás que la línea de la regla de tiempo se torna toda roja. Es decir, ya no hay previsualización alguna disponible.
En la última entrega, el número que viene, te contaremos cómo añadir el sonido y el doblaje a la película, así como los efectos especiales necesarios para rematar el proyecto y que tus amigos disfruten con tu trabajo.


Foto: Stockxpert/andresr. Montaje: Personal Computer & Internet

Descarga audioguías de la Red

Deja que te cuenten la visita

Uno de los atractivos de una visita a un museo o a un monumento de cualquier parte del mundo es que puedas escuchar de un guía las explicaciones sobre ese lugar. En Internet es posible encontrar audioguías para escuchar en tu reproductor MP3 mientras visitas cualquier parte del mundo.

Los reproductores MP3 han cambiado el modo de vivir la música y actualmente, gracias a ellos, también han cambiado el modo de hacer turismo. Y es que es posible descargar de la Red audioguías que luego puedes escuchar en tu reproductor mientras viajas y visitas los lugares más espectaculares. Estas "audioguías turísticas" son cada vez más populares, y es posible conseguir algunas en Internet para escuchar, por ejemplo, la historia del lugar que deseas visitar durante tu próximo viaje, o bien otro tipo de información sobre capitales, pueblos, museos o zonas geográficas de cualquier lugar del mundo en un formato muy cómodo y atractivo.

En estas páginas te contamos dónde encontrar, descargar y escuchar este tipo de guías, las cuales te permitirán recorrer el mundo con tu reproductor MP3 cargado de interesante información sobre los sitios que deseas visitar para escucharla mientras los recorres. Ya no necesitarás guías locales para hacerte tu propio tour.

1 Descarga y escucha las audioguías

1.1 Formato MP3

Este tipo de archivos de audio se encuentran en dos formatos principalmente: MP3 y Podcast. Para descargar audioguías MP3, sólo tienes que acceder a alguna de las páginas que ofrece archivos en este formato, por ejemplo, **www.italyguides.it**. Después, en este caso, simplemente haz



clic sobre la imagen central para acceder al área de descarga. Una vez hecho esto, selecciona un idioma pulsando sobre la bandera apropiada y luego una ciudad, por ejemplo, Roma. Por último, pulsa sobre el botón **Download** situado junto al rótulo MP3 para iniciar la descarga de la audioguía en este formato, por ejemplo, El Coliseo. Después, pulsa **Guardar** en el primer diálogo, selecciona la unidad y carpeta donde deseas almacenar el archivo, vuelve a pulsar **Guardar** y, por último, espera unos instantes a que finalice la descarga. Una vez que tengas el archivo en tu poder, si está comprimido, utiliza un programa como WinZip o WinRar para descomprimirlo. Después, simplemente escucha el archivo MP3 en tu reproductor habitual, por ejemplo Windows Media.

1.2 Audioguías en podcast

Descargar y escuchar audioguías en formato podcast también resulta muy sencillo, ya que hay varios programas que se ocupan de ello a la perfección. En este ejemplo hemos utilizado iTunes (**www.apple.com/es/itunes/**). Dirígete a la página web **www.casaciencias.org/podcast/audioguias.html**, donde encontrarás audioguías en formato podcast para su descarga. Para suscribirte a las audioguías en este formato que ofrece la página web de los Museos Científicos Coruñeses, sólo tienes que hacer clic sobre el enlace en azul **aún más fácil** que aparece en la parte derecha de la pantalla. Este proceso es, más o menos, el mismo en la mayoría de páginas web que ofrecen archivos en este formato, ya que normalmente incluyen un enlace para suscribirse a sus contenidos por



medio de iTunes. Como puedes ver, al pulsar este enlace iTunes se inicia de manera automática y muestra un listado con las audioguías en formato podcast disponibles en la Web. Para escuchar una de ellas, sólo tienes que seleccionarla en el listado y a continuación, pulsar el botón de **Reproducción** de iTunes. Aunque si lo que te gustaría es cargarlas en tu reproductor MP3, tal y como te contamos más adelante, deberás descargarlas por medio del botón **Obtener episodio** que aparece a

▲	Nombre	Duración	Artista	Fecha de lanzamiento	Descripción	Precio	
1	Welcome	2:51	The Living Bones	16/02/2006	Chapter 1 of the audioguide to "The Living B...	Gratis	Obtener episodio
2	Vertebrates	2:32	The Living Bones	16/02/2006	Chapter 2 of the audioguide to "The Living B...	Gratis	Obtener episodio
3	Signals	2:36	The Living Bones	16/02/2006	Chapter 3 of the audioguide to "The Living B...	Gratis	Obtener episodio
4	Weight	2:37	The Living Bones	16/02/2006	Chapter 4 of the audioguide to "The Living B...	Gratis	Obtener episodio
5	Food	2:24	The Living Bones	16/02/2006	Chapter 5 of the audioguide to "The Living B...	Gratis	Obtener episodio
6	Alive	2:33	The Living Bones	16/02/2006	Chapter 6 of the audioguide to "The Living B...	Gratis	Obtener episodio
7	Osteoporosis	2:22	The Living Bones	16/02/2006	Chapter 7 of the audioguide to "The Living B...	Gratis	Obtener episodio
8	Exercise	2:26	The Living Bones	16/02/2006	Chapter 8 of the audioguide to "The Living B...	Gratis	Obtener episodio
9	Creativity	1:35	The Living Bones	16/02/2006	Chapter 9 of the audioguide to "The Living B...	Gratis	Obtener episodio
10	Health	1:49	The Living Bones	16/02/2006	Chapter 10 of the audioguide to "The Living ...	Gratis	Obtener episodio
11	Bienvenida	3:14	Los Huesos Vivientes	16/02/2006	Capítulo 1 de la audioguía de "Los Huesos Vi...	Gratis	Obtener episodio
12	Vertebrados	2:45	Los Huesos Vivientes	16/02/2006	Capítulo 2 de la audioguía de "Los Huesos Vi...	Gratis	Obtener episodio
13	Señales	2:44	Los Huesos Vivientes	16/02/2006	Capítulo 3 de la audioguía de "Los Huesos Vi...	Gratis	Obtener episodio
14	Peso	2:32	Los Huesos Vivientes	16/02/2006	Capítulo 4 de la audioguía de "Los Huesos Vi...	Gratis	Obtener episodio
15	Alimentos	2:10	Los Huesos Vivientes	16/02/2006	Capítulo 5 de la audioguía de "Los Huesos Vi...	Gratis	Obtener episodio
16	Vivos	2:23	Los Huesos Vivientes	16/02/2006	Capítulo 6 de la audioguía de "Los Huesos Vi...	Gratis	Obtener episodio
17	Osteoporosis	2:22	Los Huesos Vivientes	16/02/2006	Capítulo 7 de la audioguía de "Los Huesos Vi...	Gratis	Obtener episodio

la derecha de cada uno de los elementos de la lista. Una vez finalizada la descarga de un episodio, o audioguía, éste aparecerá en el apartado **Podcast** de la Biblioteca de iTunes, disponible para su escucha o transferencia a un dispositivo portátil.

1.2 Carga las audioguías en tu reproductor

Cargar las audioguías en tu reproductor MP3 para llevarlas de viaje también es muy sencillo. Si se trata de audioguías que has descargado en formato MP3, sólo tienes que abrir la carpeta donde están almacenadas la audioguías. Después, conecta el reproductor MP3 a tu equipo por medio del cable USB proporcionado y abre la carpeta correspondiente. Por último, arrastra las audioguías que desees cargar en tu reproductor de una carpeta a la otra. En el segundo caso, esto es, si se trata de audioguías en formato podcast, debes abrir iTunes y localizar en el apartado **Podcasts** de la Biblioteca las audioguías en este formato previamente descargadas. Después, simplemente selecciónalas y arrástralas igual que si fuesen canciones hacia la carpeta de tu reproductor MP3 previamente conectado a tu equipo.



2 Consigue audioguías en Internet

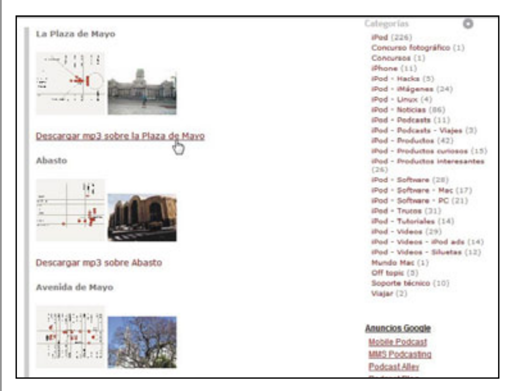
¿Quieres pasear por algunas de las ciudades más emblemáticas de Italia escuchando valiosa información en tu reproductor MP3 mientras visitas sus principales monumentos? Si la respuesta es afirmativa, en la web **www.italyguides.it** encontrarás una serie de audioguías de Roma, Venecia



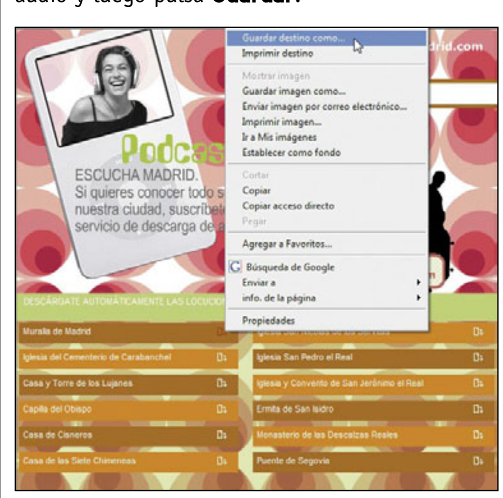
y Florencia totalmente gratuitas. Para acceder a ellas simplemente haz clic sobre la imagen central en la página de inicio y a continuación sobre el icono con los colores de la bandera española. Después, selecciona la ciudad acerca de la cual deseas descargar una audioguía y, por último, haz clic sobre el botón **Download** correspondiente al formato (iPod o MP3) y monumento o lugar



de la ciudad elegida del cual deseas obtener información en forma de audioguía para iniciar la descarga del archivo.
El ayuntamiento de Betanzos, en Galicia, también pone a tu disposición una serie de audioguías en la página web **www.betanzosmp3.es**. Aquí encontrarás descritas en este formato una serie de rutas que te permiten pasear y conocer detalladamente la historia y los monumentos más importantes de esta ciudad y del municipio con sólo escucharlas mientras realizas tu visita. Para descargar la primera de ellas, la Ruta del casco histórico, sólo tienes que hacer clic sobre su nombre en la página de inicio y a continuación sobre el enlace Podcast o MP3 que muestra la página a la que has sido conducido. Así como para descargar las audioguías correspondientes a la Ruta de los ríos o a la Ruta de los alrededores.
En iPodControl (**www.ipodcontrol.info/**) puedes encontrar en el apartado iPod –Podcasts– Viajes una serie de interesantes audioguías sobre Buenos Aires. Para acceder a ellas, haz clic sobre este apartado en la lista **Categorías** Después, pulsa los enlaces **Descargar mp3...** situados debajo de los rótulos La Plaza de Mayo, Abastos, Avenida de Mayo o Palermo viejo para disfrutar



de estos recorridos a través de su historia y las voces de sus protagonistas. Discursos políticos, testimonios de actores, diálogos de películas. Sonidos y música del pasado histórico porteño con información sobre puntos clave de la ciudad en formato de audio digital que puedes llevar en tu reproductor MP3 mientras descubres esta bella capital en tu próximo viaje.
Otra interesante colección de audioguías en formato MP3 es la que puedes encontrar en Audio Turismo (**www.innowhere.com:8080/audioturismo/**). Con ellas puedes hacer tu propia visita auto-guiada a tu ritmo y con tu propio guía personal en tu reproductor MP3. Las audioguías describen varias rutas por las calles de Granada y Madrid con paradas en los puntos más emblemáticos de las mismas, donde puedes escuchar una descripción de los acontecimientos históricos, sus protagonistas y los monumentos del lugar. Para acceder a la información sobre las rutas, sólo tienes que dirigirte al apartado **AudioGuías Disponibles**, en la parte inferior de la página de inicio de esta web y a continuación pulsar sobre alguno de los enlaces. Después, si deseas adquirir alguna de las audioguías para tu próximo viaje a alguna de estas ciudades, sólo tienes que pulsar sobre **Comprar** en la parte superior para acceder al área de **Compra online**, donde puedes adquirir cada una de las rutas en forma de varios archivos MP3 a 5,80€ cada una.
En esmadrid.com (**www.esmadrid.com/monograficos/podcast/es/descargas.html**) tienes Podcast Escucha Madrid, para conocer todo sobre esta ciudad a través de varios recorridos en formato MP3. Madrid medieval, Capital del reino, Madrid de los Austrias, de los Borbones, etc.
Para acceder a este conjunto de audioguías sólo tienes que pulsar sobre algunos de los rótulos de las diferentes rutas en la parte inferior de esta página web. Una vez hecho, aparecerán las alocuciones sobre la ruta seleccionada en varios apartados, como por ejemplo, Muralla de Madrid, Capilla del Obispo, Casa de Cisneros, etc. Para descargarlos sólo tienes que hacer clic derecho sobre el icono situado a la derecha de cada una de ellas y, a continuación, seleccionar en el menú contextual que aparece **Guardar destino como**. Después, simplemente selecciona la carpeta en la que deseas almacenar el archivo de audio y luego pulsa **Guardar**.



Ahora puedes contar con tu propio guía turístico en cualquier lugar del mundo y en tu propio reproductor multimedia.

Otras guías en la Red

www.casaciencias.org/podcast/audioguias.html
www.podguides.net
www.podcastellano.com/directorio/Ocio/Viajes/
www.viajerodelmundo.com



Revela tus fotos en Internet

Tus fotos a domicilio sin enviar el carrete

Revelar fotografías desde una página web es un proceso sencillo. Además del tradicional revelado online, ¿sabías que puedes conseguir interesantes resultados con tus fotografías? Te contamos cómo revelarlas, sus ventajas y te ofrecemos algunas ideas para que, esta vez, seas más original y sorprendas a los tuyos con impresiones curiosas.



Existen muchas empresas que te ofrecen el servicio de revelado online. Una empresa de revelado online consiste, por regla general, en un sitio web claro y sencillo en el que debes registrarte de manera gratuita para poder empezar a disfrutar de sus ventajas. Puedes crear álbumes, revelar fotografías en póster, calendarios, camisetas, en lienzo o incluso en una taza de desayuno.

Aseguran que tanto tus datos como tus imágenes siempre estarán debidamente protegidos. La forma de pago de todos ellos es variada: desde el pago con tarjeta de crédito hasta una transferencia bancaria. En muy pocos pasos cargas las fotos, seleccionas el servicio que prefieras, validas el pago y recibes al cabo de unos días en el destino concretado.

En este artículo te contamos algunas de esas opciones que ofrecen este tipo de sitios. De modo que si deseas llevar a cabo un revelado online o sorprender a alguien con algún regalo original, toma nota de algunas salidas que puedes darle a tus fotografías. ¿Quieres más ideas? Entra en las webs sugeridas y sorprende a los tuyos.

1 El proceso de revelado

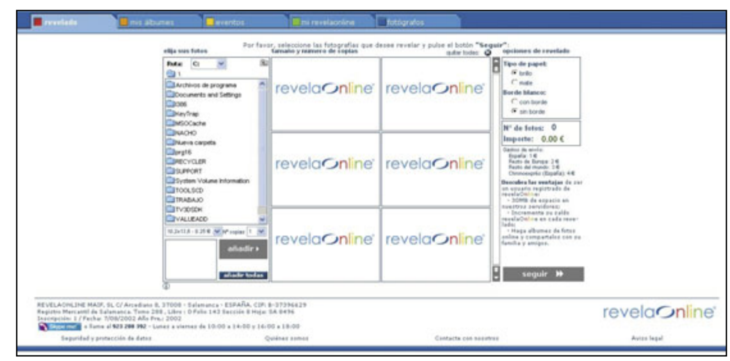
En este caso te explicamos cómo conseguir tus fotos online con la web Revela Online (**www.revelaonline.com**). Lo bueno es que en esta página se revelan en papel de muy buena calidad y además si no quedas satisfecho con el resultado de las fotos se las puedes devolver y te rembolsarán el importe del pedido. Esta web tiene un formato y una navegación muy sencilla



y las explicaciones también son muy claras. Una de las ventajas respecto a otras páginas de revelado es que te dicen claramente lo que te van a costar tus fotografías sin añadir costes adicionales que luego no esperabas. Además, la calidad del paquete enviado a casa es excelente ya que las fotos vienen muy bien protegidas dentro de una caja de cartón.

1.1 Empieza con el pedido

Entra en la web y hac clic sobre **Comenzar pedido**. Cuando hayas pulsado el botón lo más seguro es que tu navegador te informe de que se ha verificado la firma digital de la aplicación de RevelaOnline y que si quieres ejecutarla. La firma digital es un método de cifrado que asegura la identidad del remitente. En función del tipo de firma, puede, además, asegurar la integridad de la aplicación. Como la aplicación es segura y está libre de virus y ataques no deseados pulsa en **Ejecutar**. La aplicación funciona en Java por tanto necesitas el programa **Java Runtime Enviroment** para ejecutar las aplicaciones desarrolladas en lenguaje Java. Lo más seguro es que lo tengas instalado en tu ordenador, pero si no estás seguro entra en su página **www.java.com/es/download/installed.jsp** y comprueba si dispones de este software o no. Si pulsaste sobre el



botón **Ejecutar** ahora verás en la página web de RevelaOnline un menú en el que subir las fotos que quieras a su servidor para que desde allí puedan imprimirlas.

1.2 Selecciona las fotografías

Para comenzar dirígete al directorio de la izquierda con los archivos y carpetas que se encuentran en tu disco duro y busca el sitio donde se encuentren las fotos que quieras imprimir. Cuando hayas entrado en la carpeta donde se ubican tus fotos verás que cada imagen viene asociada a un icono y con las iniciales de su formato. Bien, para cada foto que quieras imprimir puedes elegir el tamaño y el número de copias que quieras. Cuánta más grande quieres que sea la foto más cara te resultará. De todas maneras el tamaño más pequeño y barato: **10,2 cm x 13,6 cm** es suficiente aunque siempre puedes elegir uno más grande. Seleccionada la foto, elegido el tamaño y el número de copias es hora de añadirla a tu álbum. Para agregar la foto pulsa el botón **Añadir**. Si quieres ahorrarte trabajo, puedes hacer clic en el botón **Añadir todas** y automáticamente agregarás todas las fotos del directorio en el que estés.



Cuando hayas añadido las fotos, en el centro de la página web verás todas estas imágenes como si fueran un álbum, en el que puedes modificar de nuevo una a una las características antes mencionadas, tamaño y número de copias.

1.3 Escoge las opciones de revelado

Antes de realizar el siguiente paso tienes que seleccionar las opciones de revelado. Las posibilidades que te dan son las siguientes: **Impresión en papel brillo** o **mate** y la oportunidad de establecer un **borde en blanco** o **no**. Debajo de estas opciones se te indica un informe sobre el número de fotos que vas a imprimir y el importe total de la operación. También aparece en un recuadro los gastos de envío que te supondrán el envío de las fotos a tu domicilio.



1.4 Comienza con el pago

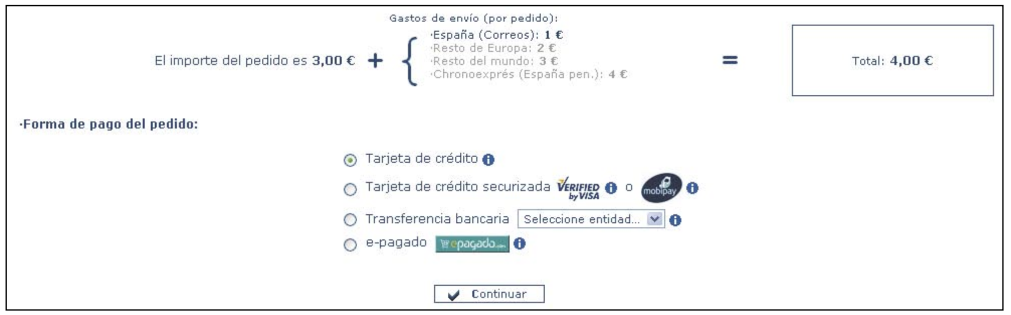
A continuación, verás una nueva página en la que tienes que introducir tus datos personales así como el sistema de pago que deseas realizar. Nada más comenzar a leer la página te ofrece la posibilidad de retroceder y modificar de nuevo tu pedido por si te habías equivocado en algo. También te avisan de que no muevas tus archivos o fotografías de su ubicación actual hasta concluir la operación.
En primer lugar, te ofrecen a responder a la pregunta de que si eres usuario o no de su página web. Como es la primera vez y es un pedido ocasional, selecciona **No**. Cuando recibas las fotos, estés satisfecho con el servicio y quieras volver a repetir, es recomendable que te registres ya que disfrutarás de ventajas como descuentos, regalos, etc. Luego, verás una serie de campos en blanco que tienes que rellenar. Estos hacen referencia a tus datos personales y es obligatorio completarlos para poder enviarte las fotos. Lo siguiente que te preguntan es que si quieres el pedido por correo postal o por transporte urgente; si no tienes mucha prisa por recibir la foto, te aconsejamos elegir correo postal.
A continuación, la página te informa del importe total, con el precio de las fotos, el coste del envío y el precio final que deberás pagar. Justo después de esta información tendrás que elegir la manera en la que efectuar el pago. RevelaOnline te ofrece cuatro formas de pago: **Tarjeta de crédito**, **Tarjeta de crédito securizada**, **Transferencia bancaria** o **e-pagado**. La más común, la más utilizada y la que recomendamos es la forma de **Tarjeta de crédito**.

Razones por las que revelar desde Internet

Te ofrecemos algunas de las razones por las que revelar desde Internet puede tener sus ventajas.

1. Es más económico.
2. Posibilidad de retocarlas y corregir efectos más comunes.
3. Posibilida de escoger sólo las fotografías que se desean revelar.
4. Posibilidad de crear proyectos personalizados.
5. Permite crear montajes.
6. Recibes tu revelado digital a domicilio sin tener que moverte de tu casa.

de BBVA te pedirá sólo dos datos: el Número de tu Tarjeta de Crédito, escríbelo sin dejar espacios en blanco, y la Fecha de Caducidad de la tarjeta. Rellena los campos y pulsa en **Enviar Pago**. Ahora se realizará el pago de una manera segura. Si la operación ha salido correctamente aparecerá una página con la **Notificación del Proceso de pago** mostrándote el siguiente mensaje: **Su pago se ha procesado correctamente, con los siguientes datos**. Los datos que te informa la entidad bancaria son: el nombre del comercio, en este caso RevelaOnline, el número de transacción, el importe y la fecha de la operación.
La entidad Bancaria te ofrece la posibilidad de imprimir la transacción con el botón **Imprimir**. Si estás de acuerdo, para seguir con el siguiente paso pulsa en **Aceptar**.



Por último, comprueba si todos tus datos que has introducido son los correctos y entrarás en el TPV Virtual de BBVA. Un TPV Virtual es un software que te permite realizar el pago online, mediante tarjeta de crédito, de las compras que realices a través de la página web de una empresa, en este caso RevelaOnline. Esta venta online es la forma más cómoda y segura contando con el respaldo de una entidad bancaria prestigiosa, en este caso BBVA. El TPV Virtual

Una vez finalizado el proceso, entrarás a otra página en el que se te informa de que el pedido se ha completado y que se te ha enviado un mensaje a tu cuenta de correo. También te indican el plazo en el que tu pedido será depositado en el correo, normalmente es un máximo de veinticuatro horas. Si has elegido mediante correo postal, la página te informa de que te llegará en un plazo comprendido entre dos y diez días laborables.

Precios de revelado (IVA incl.) de fotos tamaño estándar

Sitio web	Medidas 10,2 x 13,6 cm	Medidas 12,7 x 16,9 cm	Gastos de envío
www.foticos.es	0,28 €	0,37 €	3 €
www.foto.com	0,10 €	0,18 €	2 €
www.revelado.com	0,25 €	0,40 €	2 €
www.mypix.com	0,08 €	0,15 €	2 €
www.revelaonline.com	0,25 €	0,40 €	2 €
www.fotoprix.com	0,27 €	0,32 €	3,80 €
www.photobox.es	0,15 €	No disponible	2,50 €

2 Diseña una Fotorevista

2.1 Instala el programa Fotoprix 1.1

Además del revelado online, muchas empresas te ofrecen la posibilidad de crear tu álbum digital. Por ejemplo, en FotoPrix, (**www.fotoprix.es**) puedes diseñar varios tipos de álbumes como un Fotolibro, una Fotorevista, un calendario de cartera o incluso un Súper álbum. Por ejemplo, para crear una Fotorevista, es decir, una revista desde 8 hasta 48 páginas con un encuadernado realizado con grapas a tamaño 21 x 27 cm debes registrarte en la página de Fotoprix. Una vez registrado pulsa en **Servicios Online**, **Fotolibro**.



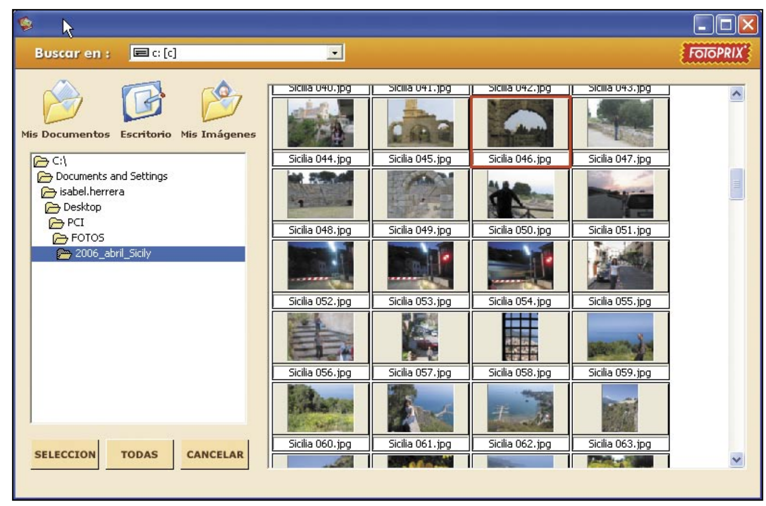
Una vez dentro verás un menú con las diferentes opciones para crear tu propio Fotolibro. Selecciona la opción **Fotorevista**. Para poder diseñarla tienes que descargar el programa destinado para este fin desde la página web de Fotoprix. Cuando lo hayas instalado y nada más ejecutarlo se te abrirá automáticamente el asistente. La primera ventana muestra qué producto quieres, en este caso selecciona **Fotorevista** y pulsa en el botón **Siguiente**.



A continuación, el asistente solicita que selecciones el modo de realización de la Fotorevista. Tienes dos opciones: **Modo automático** o **Modo manual**. El modo automático te asiste paso a paso la creación de tu Fotorevista. Esta opción es la más cómoda y la que te contamos en el siguiente paso.

2.2 Composición del proyecto

Para seleccionar el modo automático pulsa en el botón **Modo automático** y después pulsa en **Siguiente**. Pulsa sobre el botón **Añadir** para seleccionar las fotos que quieres incluir. Las puedes ordenar por nombre o fecha.



En la próxima ventana el asistente solicita que escribas el número de días de separación entre las imágenes. Por defecto el número es cero y nuestra recomendación es que así sea, pero puedes cambiarlo según tus preferencias. Cuando hayas pulsado en el botón **Siguiente** el asistente



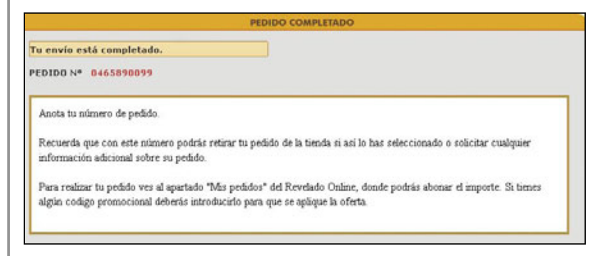
ya habrá creado la revista y pasarás al modo de edición de la Fotorevista. Como observarás, el asistente automáticamente ha realizado las acciones correspondientes en el modo de edición consiguiendo que la revista esté lista para su impresión. Si quieres ver el resultado utiliza los botones de la barra de navegación para ver cada una de las diferentes páginas de la revista.

2.3 Personaliza la Fotorevista

Puedes modificar el aspecto a tu gusto. Desde este modo de edición podrás añadir más fotos y cambiar la estructura como desees. Puedes añadir texto personalizado con la ayuda de un editor, cambiar las fotografías a blanco y negro, rotarlas, colocarlas en otra posición distinta. Asimismo, puedes escoger entre diferentes tipos de plantillas y cambiar la maquetación de la Fotorevista.

2.4 Realiza el pedido

Cuando estés listo para solicitar la revista pulsa en el icono con un libro y un carrito que se encuentra a la derecha del modo de edición.
A continuación, aparece el **Resumen de incidencias** en el que se informa sobre las imágenes que tienes en calidad pobre o muy pobre, así como las imágenes recortadas; también te recomiendan que guardes el proyecto antes de seguir con cualquier paso.
El programa solicitará tu nombre de usuario y contraseña de la web Fotoprix. Deberás escoger el número de ejemplares de tu libro, tapas duras



o blandas, y el lugar de recepción de tu libro, tiendas Fotoprix o domicilio. En nuestro caso se ha seleccionado el recibo a domicilio. A continuación, se muestra un formulario con tus datos personales que es la misma información que completaste cuando te registraste.
Ahora se mostrará un cuadro indicándote que el pedido ha sido realizado, y te viene con el número de pedido, apúntalo en un lugar seguro por si lo necesitaras en un futuro.
Dirígete a la página principal, y en el menú superior pulsa en **Servicios Online**, **Fotolibro**, **Mis pedidos**. Observarás un gráfico con todos los detalles del pedido indicándote también que está pendiente de pago. Para enviar el importe pulsa en **Pagar**.
Ahora Fotoprix te pide la dirección de tu domicilio por si solicitas la factura para que te la envíen. Completa el campo de tarjeta de crédito y por último pulsa en **Enviar**. Se te enviará un mensaje a tu correo electrónico con los detalles de la operación y en unos días tendrás la Fotorevista en tu casa.







3 Tu fotografía en una taza

Muchas de las empresas de revelado online te ofrecen la posibilidad de usar tus imágenes o fotos para regalos personalizados. PhotoBox (**www.photobox.es**) es una de ellas. Aquí te mostramos los pasos que debes seguir para tener una imagen impresa en una taza de desayuno.



3.1 Escoge un regalo personalizado

Para poder aprovechar los servicios de PhotoBox es necesario registrarse. Una vez registrado ve a la página principal y en el menú de la izquierda haz clic sobre en el enlace **Foto Regalos**. Observa un menú con los diferentes tipos de regalos que puedes personalizar con tus imágenes. Como podrás observar hay multitud de opciones diferentes, desde las típicas camisetas con tu imagen hasta posavasos o puzzles. En nuestro caso se ha elegido la opción de crear una taza con una foto. Cuando hayas pulsado en la opción, el navegador se moverá hasta el producto indicado mostrándote



así la descripción y el importe del producto. Si pulsas en el botón **Comprar** PhotoBox te indica que necesitas subir fotos para poder adquirir el producto. En esta misma ventana de advertencia, si pulsas en el enlace **Sube algunas fotos** entrarás en el



sistema de subida de imágenes de PhotoBox. Una vez dentro selecciona la foto o fotos que deseas según las tazas que quieras adquirir con el botón **Examinar** para después pulsar en el botón **Pulsa aquí para empezar a cargar tus fotos**. Subidas las fotos se abrirá el asistente de Foto Regalos cuyos pasos son muy sencillos. Primero selecciona el producto que deseas, después elige la carpeta de fotos donde se encuentran tus imágenes y por último escoge la foto para tu taza. Tienes que hacer clic con el ratón en la imagen deseada para poder acceder al siguiente paso. Cuando hayas seleccionado la foto verás la cesta de tu pedido con todos los productos que vas a comprar. Si no estás satisfecho recuerda que siempre puedes volver atrás y rectificar los posibles errores cometidos. Cuando tengas los productos deseados en tu cesta pulsa en **Pagar tu pedido**. La forma de pago de Photobox es mediante tarjeta





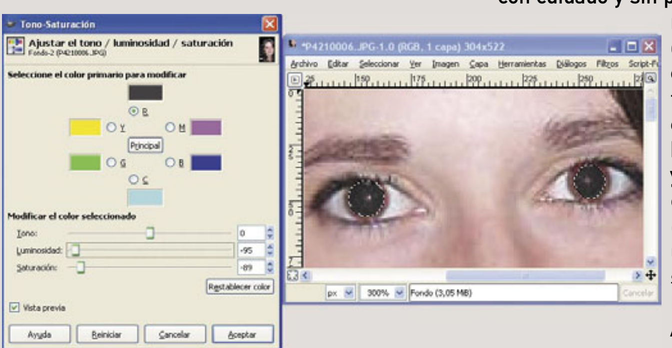
de crédito, rellena el formulario correspondiente y por último pulsa en **Pagar tu pedido**. En unos días tendrás la taza con tu imagen personalizada. ¡Prueba con otros regalos y sorprende a tus familiares y amigos!

Retoca antes tus imágenes con The Gimp

Antes de revelar las fotografías es aconsejable, siempre que sea necesario, corregir los fallos más comunes. Aquí te decimos cómo puedes hacerlo con el programa gratuito The Gimp (**gimp.org.es**).

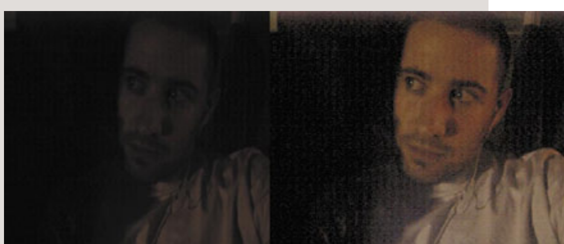
Adiós a los ojos rojos

Para empezar, abre el programa y la imagen que tengas con la persona con los ojos rojos. Ahora amplía la imagen todo lo posible, para ello dirígete a la barra de menú de la fotografía y pulsa en **Ver**, **Ampliación**, **Ampliar**. Cuando hayas aumentado la imagen de tal manera de que sólo se vean los ojos rojos pulsa la tecla **E**, automáticamente se marcará en la ventana de la izquierda la herramienta que hay que emplear, la de **Seleccionar Regiones Elípticas**. Cuando hayas pulsado este botón observa que debajo aparece una ventana de propiedades de dicho botón. Activa la casilla **Difuminar los Bordes** y en el **Radio** pon **2**. Esto se hace para que la selección sea lo más suave posible y al final no se noten los retoques efectuados. A continuación, selecciona la zona roja, la pupila, con la herramienta que has elegido. Primero hazlo en un ojo, arrastrando el ratón hasta que el círculo rodee toda la zona roja. Cuando hayas seleccionado un ojo mantén la tecla **Mayúsculas** apretada para ir a por el segundo ojo. Ve a la barra de menú de la imagen y pulsa sobre **Herramientas**, **Herramientas de Color**, **Tono-Saturación**. Aparece una ventana, en la que puedes eliminar el color rojo. Para ello, en **Seleccione el color primario para modificar** elige dicho color que se sitúa arriba y está indicado con la letra **R**. A continuación, en **Modificar el color seleccionado** juega con los parámetros **Luminosidad** y **Saturación**, moviendo principalmente los cursores hacia la izquierda hasta que resulte unas pupilas lo más creíbles posible. Al terminar pulsa sobre **Aceptar**. Por último, en la barra de menú de la imagen pulsa en **Seleccionar**, **Ninguno** y después en **Archivo**, **Guardar** para guardar la imagen final.



Ajusta el contraste y el brillo de tus fotos

Ve a la ventana de **Niveles** que se encuentra en menú **Herramientas**, **Herramientas de Color**, **Niveles**. Se muestra un gráfico con forma de montaña con tres manejadores debajo en forma de triángulo. Para que no se queme la imagen, un consejo es mover los manejadores de los extremos ligeramente hasta el inicio de lo que sería la primera curva de la 'montaña'. Mueve el manejador del medio hacia la izquierda o derecha según quieras aclarar u oscurecer la imagen, siempre con cuidado y sin pasarse para no quemar u oscurecer la foto. Los ajustes hay que hacerlos de forma suave y comprobando siempre el resultado en pantalla. A continuación, ve a menú **Herramientas**, **Herramientas de Color**, **Brillo y Contraste**. Aquí, al igual que en el caso anterior, modifica los dos parámetros hasta encontrar un equilibrio, y que el resultado sea el que tu desees al final. Para terminar pulsa en el botón **Aceptar**.





Multijuegos

Conviértete en un exterminador de hormigas

Hλlf Life 2

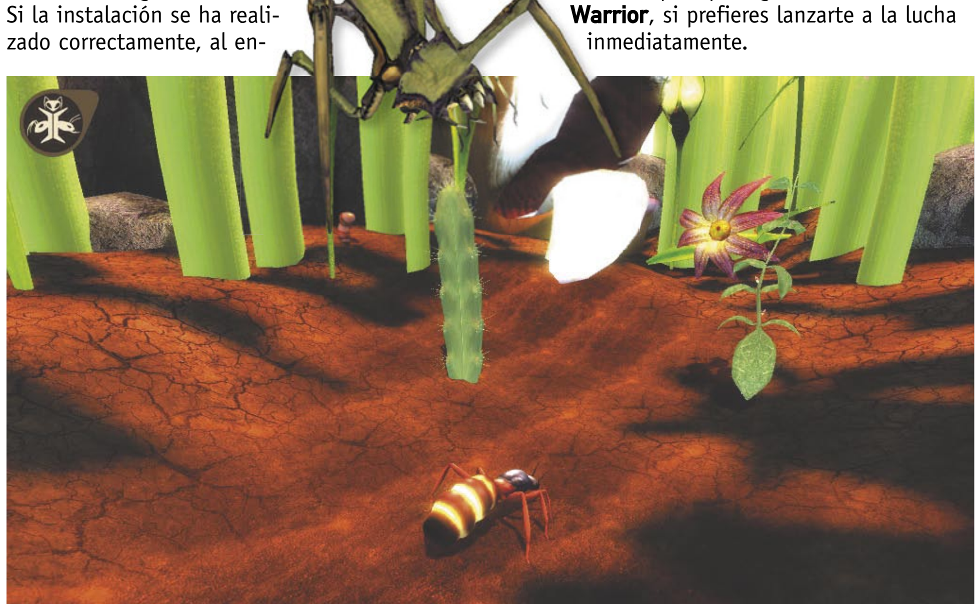
Si ya te has cansado de masacrar terroristas y enemigos varios del orden público en Half Life 2, tal vez ha llegado el momento de comenzar una carrera nueva como exterminador de bichos. Para ello debes instalar el genial mod Insects Infestation, con lo cual comprobarás en primera persona (virtual, eso sí) lo dura que es la vida cuando se es una hormiga.

Tras descargar el mod (puedes encontrar el último ejecutable en **www.insectsinfestation.com/download.php**), haz doble clic sobre el mismo para comenzar su instalación. Como todos los buenos mods para HL2, el programa instalador detecta la carpeta principal donde se guardan todos los contenidos relacionados con Steam, el programa de gestión de descargas de Valve.

Si la instalación se ha realizado correctamente, al entrar en la sección **+** de Steam, debería aparecer Insects Infestation 1.0. Haz doble clic sobre el mismo para comenzar a jugar; ten en cuenta que si es la primera vez que juegas, Steam deberá descargar primero algunas actualizaciones para Insects Infestation.

Una vez te encuentres en la pantalla principal puedes escoger entre varias posibilidades. La mejor manera de empezar a iniciarse en el juego es entrando directamente en un servidor. Para ello, ve a **Buscar Servidores**, y justo cuando comience la partida, escoge si deseas jugar como termita o como hormiga volando hasta el icono correspondiente.

Una vez escogida la especie, selecciona **Builder** si lo que quieres es crear enormes estructuras defensivas para proteger tu colonia, o **Warrior**, si prefieres lanzarte a la lucha inmediatamente.



Pasa al nivel 70

World of Warcraft

Si de pequeño eras uno de esos críos que lanzaba la piedra y escondía la mano, dejando que tus compañeros recibieran las broncas del profesor, este truco te va a encantar. Pocos días antes de que la fantástica expansión de World of Warcraft se pusiera a disposición de la ávida comunidad, un responsable de Blizzard afirmó que para llegar del nivel 60 (el límite del juego) al nivel 70 (el límite de la expansión), un jugador de élite debería estar jugando ininterrumpidamente unas ocho horas. 28 horas después de que la expansión entrara en actividad, Gawell, un jugador francés, llegó a nivel 70. Para poder realizar una gesta similar, deberás formar parte de un clan con bastantes jugadores (unos 40 compañeros de clan acompañaron a Gawell en su empeño).



Una vez en el juego, busca a un monstruo de alto nivel (preferentemente de élite), acércate al mismo, dejando a tus compañeros en la retaguardia, y atácale con un conjuro de bajo nivel, con lo cual el monstruo quedará "marcado" por ti. Cuando el monstruo se lance al ataque, escóndete tras las filas de tus compañeros y deja que estos se encarguen de aniquilar al monstruo. Como tu has sido el primero en atacar, toda la experiencia por derrotarle pasará directamente a ti, con lo cual irás subiendo de nivel a una velocidad vertiginosa.

Mejora tu puntería

F.E.A.R. Combat

Uno de los problemas con los cuales tienen que luchar los jugadores que se inician en el mundo de los F.P.S. es el conseguir una correcta sensibilidad con el ratón. Si ya llevas un tiempo jugando a F.E.A.R. Combat, y aún no consigues comerte un rosco en servidores públicos, probablemente se deba a que estás jugando con una sensibilidad de ratón demasiado elevada.

Hay algo que puedes hacer desde el propio juego para conseguir valores más o menos aceptables. En el menú principal ve a **Options, Controls, Mouse** y modifica los valores **Mouse Sensitivity** y **Mouse Smoothing.** Para ello, arrastra la barra de **Mouse Sensitivity** hacia la izquierda, de manera que quede reducida a una pequeña fracción. Asegúrate de que no la haces desaparecer completamente, ya que si no la sensibilidad será demasiado baja. Si ahora juegas unas cuantas partidas, comprobarás cómo al cabo de un tiempo tu puntería comienza a mejorar. También puedes reducir el valor **Mouse Smoothing** a cero.



Acaba con tus enemigos

Supreme Commander

Estos combos sólo funcionan jugando a modo Escaramuza (Skirmish). Para que funcionen, una vez comenzado el juego, selecciona **Skirmish** en el menú principal y cambia la opción de **Cheats** a **ON**.
Una vez hecho esto, usa las combinaciones de teclas siguientes para conseguir mejoras:

Alt N Con esta combinación, todas tus unidades serán virtualmente indestructibles y no recibirán daño alguno.
Ctrl Alt B Tu energía se ve incrementada en 10.000 unidades.
Alt T La unidad que se ha seleccionado será teletransportada.
Alt F2 Tras pulsar esta combinación de teclas, aparecerá un listado con todas las unidades disponibles para tu facción. Haz clic sobre una de ellas y ésta será incorporada a tu ejército.
Ctrl N Te permite dar un nombre a tu unidad.
Ctrl Shift C Copia una unidad o estructura.
Ctrl Shift V Pega una unidad o estructura.



Adquiere un golpe ganador

Albatross 18

Si ya has jugado a la genial versión “manga” del mundo del golf que te trae el juego gratuito Albatross 18 (**www.albatross18.com**), sabrás que es muy sencillo comenzar a jugar, aunque dominar los golpes más complejos puede resultar mucho más complicado. Uno de los golpes especiales es el **Tomahawk**. Para realizar este golpe, sigue los siguientes pasos:

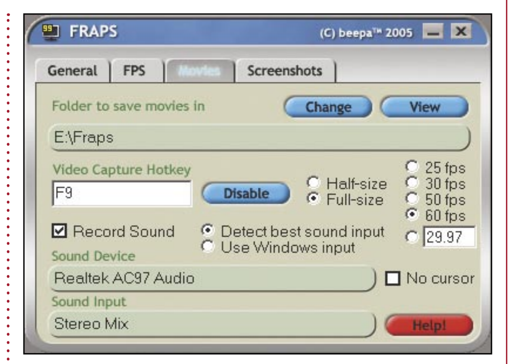
1. Escoge tu palo y la dirección hacia la cual quieres disparar y prepárate para golpear la bola.
2. Usa la combinación de teclas **Ctrl + Abajo**, o usa el ratón para aplicar un **backspin** a la bola; el icono de la misma en la zona derecha inferior de la pantalla comenzará a rotar hacia abajo.
3. Activa los golpes especiales pulsando la tecla **Alt**. Si vuelves a pulsar la tecla, el golpe especial se desactivará de nuevo. Comienza el **Swing** pulsando la tecla espaciadora.
4. Comienza la secuencia de combo pulsando brevemente la tecla **Arriba**. Si realizas esta operación correctamente, una flecha oscura aparecerá. Si pulsas la tecla durante demasiado tiempo, la flecha se volverá más pálida.
5. Continúa el combo pulsando brevemente la tecla **Abajo**. Finalmente, para generar el spin, vuelve a pulsar la tecla **Abajo**, pero esta vez mantenla pulsada durante más rato. Si lo haces correctamente, una flecha de color claro indicando hacia abajo aparecerá.
6. Golpea la bola pulsando de nuevo la tecla espaciadora. Si has seguido los pasos previos correctamente, las palabras **Power Spin** y **Tomahawk** aparecerán en pantalla y la bola saldrá disparada tras una impresionante explosión a tus pies, que curiosamente no te despellejará las piernas. Cosas del manga…



Graba las batallas de tus partidas

Fraps

Tradicionalmente, la creación de vídeos basados en videojuegos precisaba de complicadas configuraciones usando las herramientas propias de cada juego. Sin embargo, si lo que deseas es que queden para la posteridad las palizas que les pegas a tus compañeros de clan, hay una herramienta que te permitirá hacerlo de una manera mucho más sencilla: Fraps.
Descarga la última versión desde la página **www.fraps.com/download.php**, e instala el programa en el lugar del disco duro que desees. Ten en cuenta que algunos de estos vídeos pueden ocupar bastantes megas de memoria, especialmente si usas altas resoluciones y sonido, así que lo mejor es guardar el programa en una partición relativamente vacía de tu disco duro.
Una vez instalado, haz doble clic en el acceso directo del escritorio, con lo cual la pantalla principal del programa aparecerá en pantalla.
Como puedes comprobar, la versión gratuita tiene bastantes limitaciones (por ejemplo, sólo puedes guardar 30 segundos de vídeo). Sin embargo, esta versión es más que suficiente para comprobar la potencia de Fraps, y si deseas la versión comercial, ésta sólo cuesta unos 30 euros.
Haz clic sobre la pestaña **Movies**, que es la sección dedicada a la grabación de vídeo. En esta sección puedes seleccionar bastantes parámetros, como los FPS (frames por segundo), la tecla que quieres usar para iniciar la captura, etc. Selecciona **60 fps** y **Full-size**, con lo cual conseguirás



la mejor calidad de imagen. Selecciona una combinación de teclado para **Video Capture Hotkey** (por ejemplo, **F9**). Fraps comenzará a grabar cuando pulses esta tecla.
Inicia ahora tu juego favorito, y cuando creas que estás a punto de lograr una hazaña especialmente destacada, pulsa **F9**, o la tecla que hayas seleccionado en el campo **Video Capture Hotkey**, con lo cual Fraps iniciará la captura. Pulsa **F9** de nuevo, o espera los 30 segundos que la versión demo te permite grabar. Sal del juego y ve al interior de la carpeta donde has instalado Fraps; un nuevo vídeo, conteniendo el nombre del juego que has usado, habrá sido grabado en el directorio. Haz doble clic sobre el vídeo, con lo cual el reproductor multimedia que tengas instalado por defecto en tu PC se abrirá, mostrándote tus batallitas en todo su esplendor.

Mejora el rendimiento

Stronghold 2

Si eres uno de los que tienes problemas para que este juego funcione de manera fluida y no estás por la labor de comprar una nueva tarjeta gráfica, este truco te ayudará a que puedas mejorar el rendimiento de Stronhold 2. Abre el juego, y en vez de reducir al mínimo **Graphics Level** (nivel gráfico), mantenlo en la opción **High** (elevado). Una vez hecho esto, pulsa sobre la pestaña **Level of Detail**. Es en esta sección donde se encuentra el factor determi-



nante en el tema de las ralentizaciones: **Draw Distance**. Si tienes este valor al máximo, cuando estés observando el mapa desde tu castillo, el motor del juego estará generando una cantidad de polígonos excesiva e innecesaria. Así pues, mueve la flecha de **Draw Distance** hacia la izquierda, reduciendo así este valor. Es difícil decidir la posición exacta de la misma: deberás ir jugando partidas con diversos valores hasta que encuentres un buen compromiso entre jugabilidad y calidad. Asegúrate de mover la flecha de **Npatch Level** totalmente a la izquierda, ya que este valor es solamente interesante si tienes una tarjeta ATI de última generación.

Warhammer: Mark of Chaos

Controla las batallas con tus propios mapas

Incluido en el CD
PROGRAMA

Cuando hayas aniquilado a la enorme cantidad de ejércitos que pueblan Mark of Chaos puede que pienses que ha llegado el momento de olvidarse del juego. Si no quieres que esto ocurra, ¿por qué no creas mapas repletos de enemigos listos para ser masacrados?



Si ya has tenido oportunidad de jugar con Mark of Chaos, habrás comprobado en tus carnes la increíble cantidad de ejércitos y unidades que pueblan el universo de Warhammer. Una de las mejores maneras de descubrir todos y cada uno de los secretos del juego es modificar los mapas del mismo, añadir unidades, edificios o NPCs a tu antojo, de manera que puedas comprobar su efecto en medio de la batalla. Mark of Chaos es uno de esos juegos que no se empiezan a disfrutar a tope hasta llevar bastantes horas jugadas: las decenas de unidades y facciones distintas, unida a los elementos de rol que alejan a Mark of Chaos de otros juegos de estrategia "tradicional" hacen de éste un juego difícil de dominar.

En las próximas páginas te enseñamos cómo hacerlo con ayuda del editor de Mark of Chaos que puedes encontrar dentro del CD que acompaña a la revista.

1 Prepara tu equipo

1.1 Instalación del editor

El editor de Mark of Chaos no viene incluido en el propio juego, de manera que debes descargarlo antes de poder iniciar su instalación. La mejor manera de acceder a la última versión disponible es visitando la sección **Map Editing** de los foros oficiales del juego (**www.markofchaos.com/forums**), aunque también puedes encontrar el editor en el CD de la revista de este mes.
Otro detalle a tener en cuenta es que, a pesar de que el editor ha sido creado por el mismo estudio desarrollador del juego, el mismo no se hace responsable de que éste funcione de manera correcta en tu ordenador. Teniendo esto en cuenta, haz clic sobre el programa instalador (que de hecho no es más que un archivo comprimido), con lo cual sus contenidos serán descomprimidos en una carpeta llamada **MoC_Editor**. Fíjate que si haces doble clic sobre el programa **Editor.exe** un mensaje de error aparecerá en pantalla. La razón de esto es que la instalación del editor debe hacerse de manera manual. Para realizar la instalación de manera correcta copia el programa **Editor.exe** y el documento **commands.trig** (que no es más que un documento de texto y por lo tanto puede ser abierto fácilmente con cualquier editor de texto) en el interior de la carpeta principal de **Mark of Chaos**, es decir, en el mismo directorio donde se halla el programa **Warhammer.exe**.
Seguramente te habrás fijado en la carpeta **Edit_Maps** que venía junto a **Editor.exe** y a **commands.trig**. En esta carpeta hay una copia de los mapas multijugador del propio juego. Hay una razón de peso tras la existencia de esta carpeta: aunque teóricamente puedes intentar modificar los mapas del propio juego de manera directa, lo cierto es que los resultados

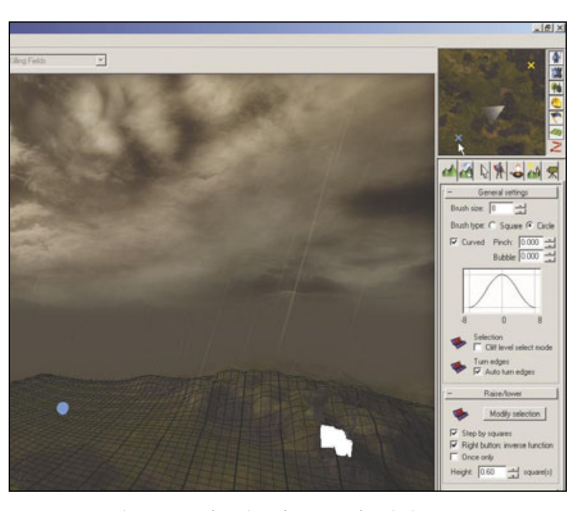
pueden ser desastrosos, necesitando reinstalar el juego para que los mapas puedan ser jugados de nuevo. Así pues, siempre que modifiques mapas previos o si deseas crear nuevos mapas, asegúrate de que sólo lo haces en el interior de la carpeta **Edit_Maps**. Teóricamente puedes poner esta carpeta en cualquier lugar del disco duro. En este caso se ha escogido una partición diferente del disco duro, para asegurarnos de que no se sobreescriban los mapas originales del juego por error.
Una vez hayas realizado los pasos anteriores, haz doble clic sobre **Editor.exe** y tras una típica ventana en la cual debes aceptar las condiciones de uso del programa (y que curiosamente aparece vacía), el editor aparecerá en pantalla.

1.2 Navegación

La mejor manera de familiarizarte con las diferentas herramientas y controles del editor es abriendo uno de los mapas multijugador del propio juego. Así pues, ve al menú **File**, **Open** y busca la carpeta **Edit_Maps** (que en este caso se encuentra en el directorio **E:\Edit_Maps**), selecciona uno de los mapas y pulsa el botón **Abrir**. Aunque puedes seleccionar cualquier mapa del listado, si escoges uno de los siguientes (**Castle of the Gods**, **General Conflict**, **Hightower**, **Killing Fields**, **Refill Conflict**, **Stielstand** o **Village in Squeeze**) puedes comprobar los cambios contra enemigos controlados por el ordenador. En este caso se ha optado por abrir **Killing Fields**. Como el editor es exactamente el mismo que los desarrolladores del juego usaron para la creación de los mapas originales, la navegación a través del editor es casi idéntica a la usada en el propio juego, con lo cual ésta se ve muy simplificada. Así pues, con las teclas del cursor desplázate en todas direcciones, aunque suele ser mucho más rápido mantener la rueda del ratón pulsada y mover el mismo para desplazarte a través del mapa. Mueve la rueda del ratón hacia delante o hacia atrás para acercarte o alejarte del terreno respectivamente. También puedes limitar el tipo de acción que quieres realizar con la ayuda de los iconos que se encuentran en la parte inferior derecha del editor. Por ejemplo, pulsa el icono representado por un eje de coordenadas y después mantén el botón izquierdo del ratón pulsado sobre el mapa mientras mueves el ratón sobre el terreno, para rotar el mismo en cualquier dirección.



Fíjate ahora en los paneles que se encuentran a mano derecha del editor. Es en esta sección donde realizarás la mayor parte del trabajo. La

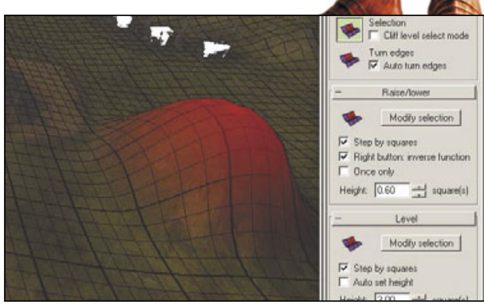


parte superior está dominada por el mini-mapa; si haces clic sobre cualquier punto del mismo, la ventana principal también será actualizada. Sin embargo, ten en cuenta que lo que en realidad estás desplazando es la cámara desde donde el mundo es visualizado. Esto quiere decir que si te has alejado mucho del mapa con ayuda de la herramienta de zoom, al hacer clic sobre el mini-mapa es probable que aparezcas a mucha distancia del lugar deseado. Por ejemplo, en la imagen superior se ha hecho clic sobre la cruz azul (que representa el punto de inicio de uno de los ejércitos), pero en la vista principal ha aparecido a mucha distancia del mismo. Si haces zoom con la ayuda de la rueda del ratón puedes acercarte o alejarte del susodicho punto. El pequeño ángulo blancuzco a mano derecha del mini-mapa representa la cámara.

2 Modifica el mapa

2.1 Orografía

Por defecto, la primera herramienta a la cual se accede cuando entras en el editor es la que te permite elevar o hundir el terreno. El acceso a todas y cada una de las diferentes herramientas del editor se realiza pulsando sobre los iconos que se encuentran justo debajo del mini-mapa. Así pues, asegúrate de que el icono más a la izquierda está pulsado (es el icono con forma de montañas) y en el panel **General Settings** haz clic sobre el icono **Selection**. Desplaza ahora el cursor sobre cualquier área del mapa en la vista principal, con lo cual podrás observar cómo sobre el terreno aparece una brocha de color verde. Las dimensiones de la brocha pueden modificarse en el panel **General Settings**, cambiando el campo **Brush size**, que por defecto es **8**. Si haces clic sobre cualquier área del mapa con el botón izquierdo del ratón, la brocha pasará a tener una tonalidad de color rojiza, indicando que esa área del terreno puede ser editada. Arrastra el ratón hacia arriba para crear montañas, o hacia abajo para crear valles u hondonadas en el terreno.

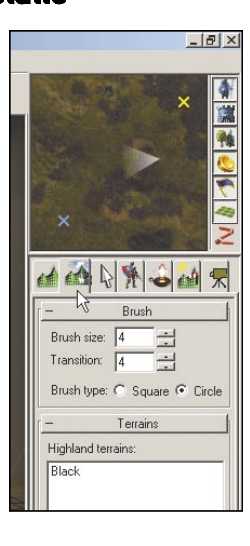


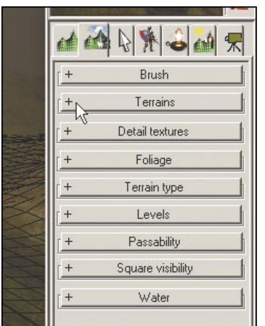
En **General settings** hay otras opciones que te permiten modificar las propiedades de la brocha. Por ejemplo, si haces clic sobre la casilla **Square**, la brocha será cuadrada en vez de redondeada.

Otros campos interesantes son **Pitch** y **Bubble**, con los cuales puedes cambiar el efecto que la brocha realiza sobre el terreno. Los otros tres paneles (**Raise/Lower**, **Level** y **Smooth**) te permiten modificar otros parámetros, como por ejemplo el nivel de suavidad del terreno. Un buen sistema para saber la función de cada uno de los botones es pasar el cursor por encima, con lo cual aparecerá una breve descripción de los mismos.

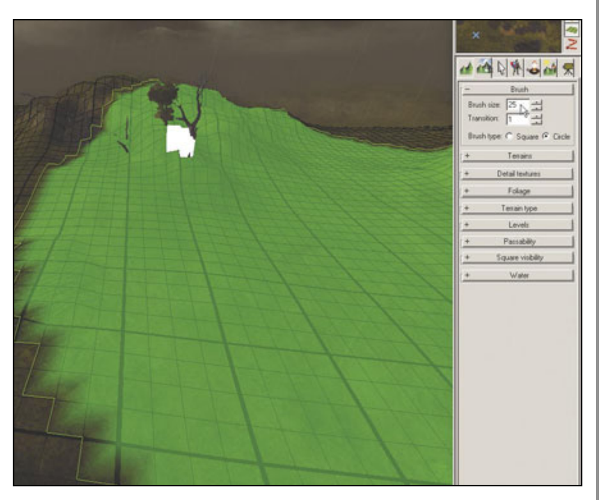
2.2 Añade detalle

La segunda pestaña en el panel a la derecha de la vista principal se corresponde con el modo de texturización y detallado del terreno. Simplemente haz clic sobre la pestaña para entrar en ese modo.
Aunque esta sección parece muy parca en opciones, lo cierto es que se trata de un conjunto de herramientas bastante extenso. El problema es que, al abrir la sección, todos

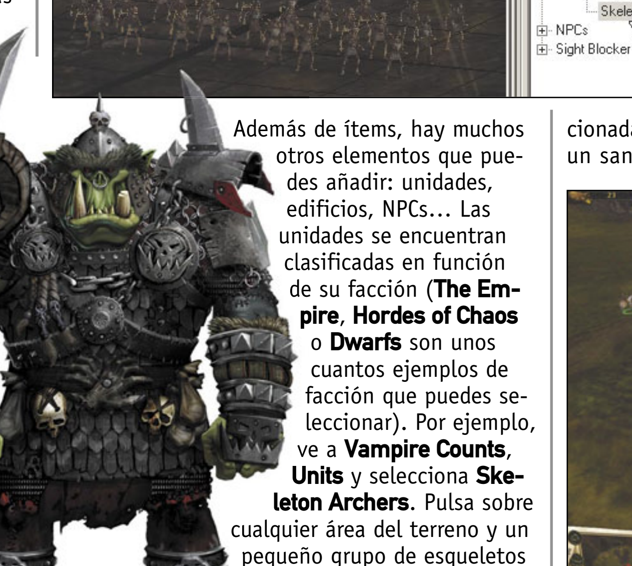




los menús aparecen desplegados y debes cerrarlos todos haciendo clic sobre los botones con un símbolo negativo. Tras hacerlo con todos los botones, las diferentes herramientas incluidas en la pestaña aparecerán en pantalla: **Brush, Terrains, Detail texturas, Foliage, Terrain Type, Levels, Passability, Square visibility** y **Water**.
La primera sección (**brush** o brocha) te permite modificar los parámetros de la brocha. Incrementa el valor **Brush size** para aumentar las dimensiones de la brocha, bien pulsando sobre las flechas al lado del valor numérico, o añadiendo un valor de manera manual. El valor **Transition** te permite modificar el efecto que la brocha ejerce sobre el terreno. Finalmente, haz clic sobre **Square** para conseguir una brocha cuadrada, o sobre **Circle** para que la brocha tenga forma redondeada.

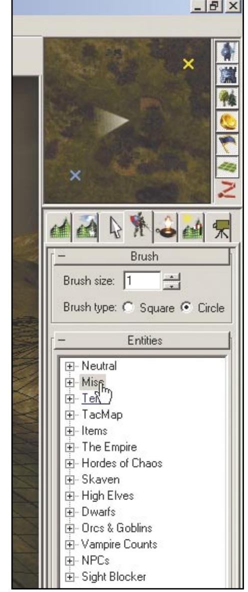


Una de las maneras más sencillas de cambiar las cualidades del terreno es usar la sección **Terrain type**. Así pues, haz clic sobre ese botón, con lo cual aparecerán varios tipos de terreno. Por ejemplo, haz clic sobre **Mud**, arrastra la brocha sobre el terreno con el botón izquierdo del ratón pulsado, y comprobarás cómo el aspecto del mismo comienza a tomar una tonalidad parduzca, simulando el barro (**mud**) que encontrarás una vez comiences a jugar. Realiza el mismo proceso para aplicar hielo (**Ice**), arena (**Sand**) o nieve (**snow**).
Otras secciones interesantes, aunque más complejas, son **Passability**, donde puedes seleccionar si se puede construir, pasar o volar sobre el terreno o **Water**, un complejísimo mini-editor donde puedes cambiar decenas de variables referentes al agua.

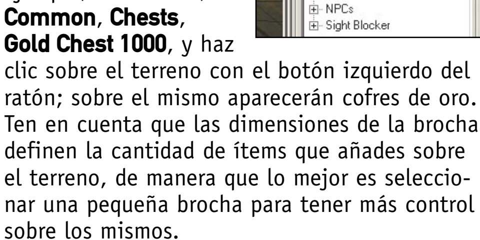


2.3 Añade objetos

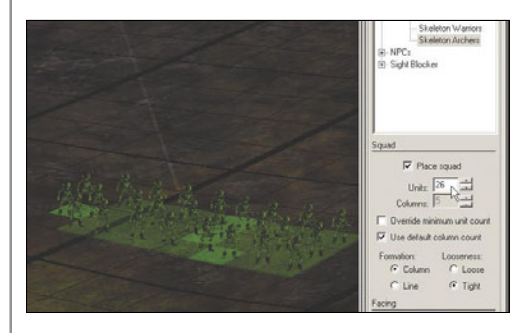
La cuarta pestaña te permite emplazar objetos sobre el terreno. El listado de elementos que puedes añadir es enorme. Para acceder a ellos, maximiza la sub-sección **Entities**, con lo cual aparecerá un listado con todas las opciones existentes.



Los elementos más simples son los que corresponden a la quinta opción (**Items**). Así pues, pulsa sobre el pequeño signo positivo a mano izquierda de **Items**, y a continuación sobre **Common** (la razón por la cual es mejor comenzar con elementos de **Common** es que estos no se identifican con ninguna de las facciones enfrentadas, sino que son de tipo más genérico). Los **Items** son objetos que el jugador puede coger para mejorar su ejército. Por ejemplo, ve a **Items**, **Common**, **Chests**, **Gold Chest 1000**, y haz clic sobre el terreno con el botón izquierdo del ratón; sobre el mismo aparecerán cofres de oro. Ten en cuenta que las dimensiones de la brocha definen la cantidad de ítems que añades sobre el terreno, de manera que lo mejor es seleccionar una pequeña brocha para tener más control sobre los mismos.

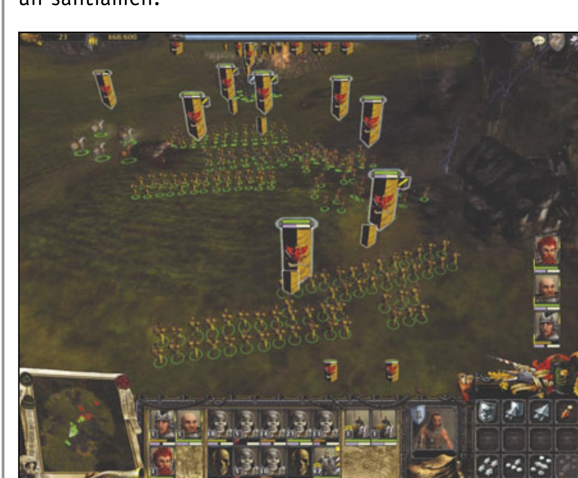


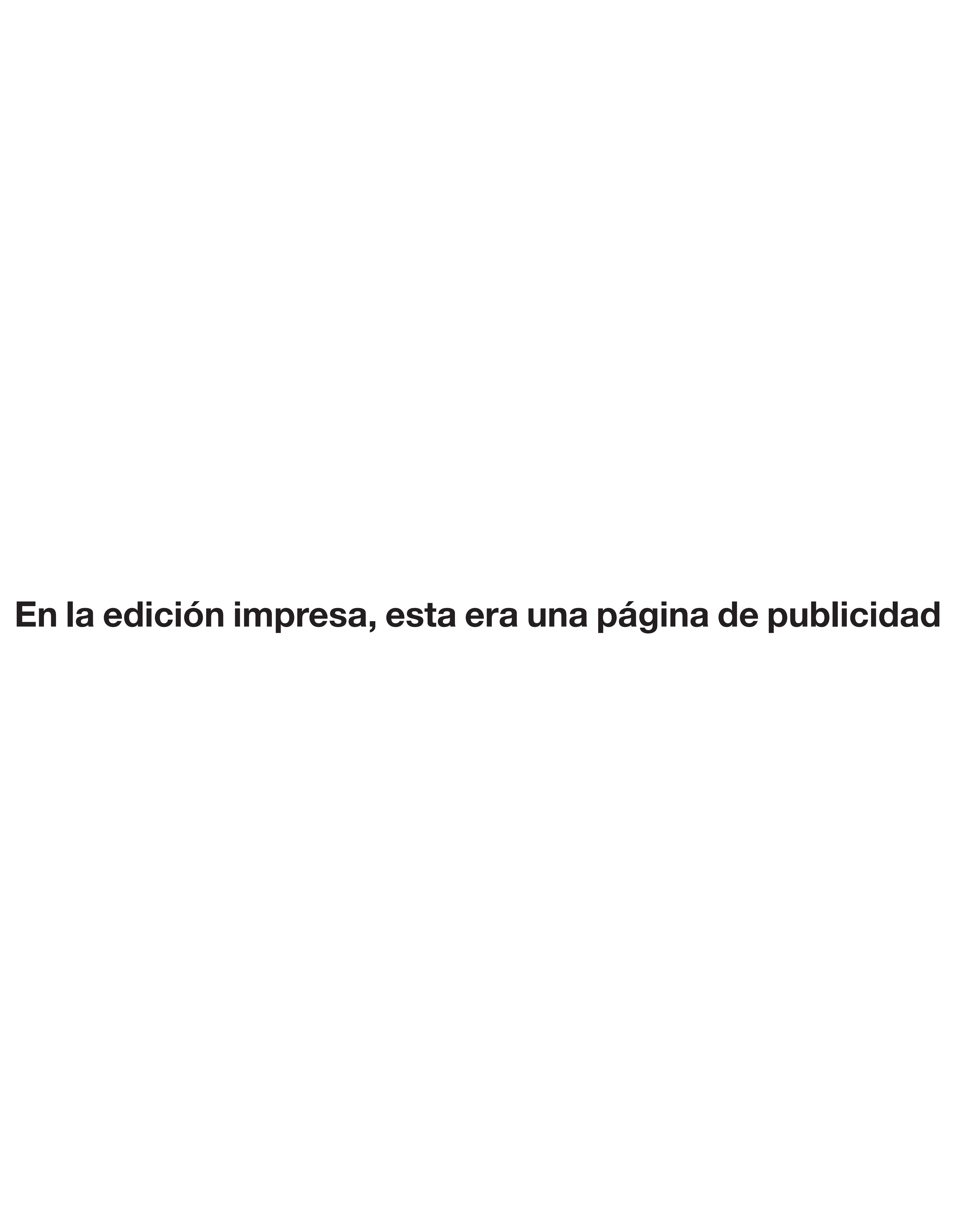
Además de ítems, hay muchos otros elementos que puedes añadir: unidades, edificios, NPCs... Las unidades se encuentran clasificadas en función de su facción (**The Empire**, **Hordes of Chaos** o **Dwarfs** son unos cuantos ejemplos de facción que puedes seleccionar). Por ejemplo, ve a **Vampire Counts**, **Units** y selecciona **Skeleton Archers**. Pulsa sobre cualquier área del terreno y un pequeño grupo de esqueletos arqueros aparecerá plasmados en pantalla. A diferencia de los ítems, cuya cantidad venía determinada por las dimensiones de la brocha, el posicionamiento de unidades es algo diferente; fíjate que justo debajo del listado de entidades hay una sección llamada **Squad**. El campo más importante es **Units**, donde puedes seleccionar la cantidad de unidades que formarán parte del escuadrón. También puedes decidir si el escuadrón aparecerá en el juego en forma de columna (**Column**) o en línea (**Line**) y si quieres que las unidades estén muy juntas las unas con las otras (**Tight**) o separadas entre sí (**Loose**).

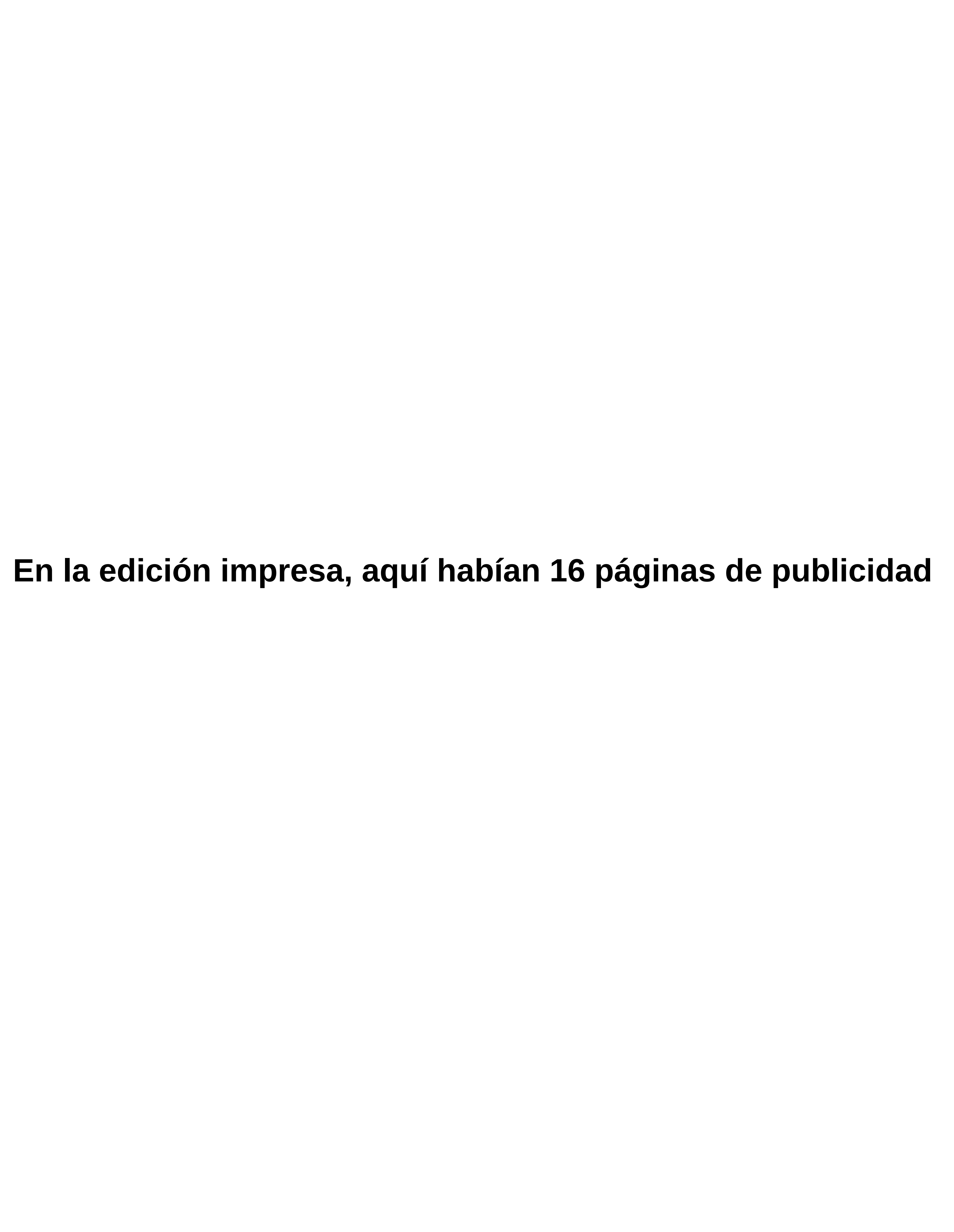


2.4 Prueba los cambios

Una vez estés contento con las dimensiones de tu ejército, guarda los cambios, cierra el editor y comienza el juego. Tras las pantallas de presentación aparecerá el menú principal: ve a **Multijugador**, **Red de área local**, **Nueva Partida**, con lo cual aparecerá la ventana de selección de mapas. Como puedes comprobar, el listado de mapas disponibles aparece vacío, ya que debes entrar en el subdirectorio **[Multiplayer]** haciendo doble clic sobre el mismo, de manera que aparezca el listado de mapas.
Haz clic sobre el mapa que has creado y pulsa sobre el botón crear partida, con lo cual entrarás en la ventana de selección de ejércitos. Escoge tu facción favorita para **Team 1** (por ejemplo, **El Imperio/Ostermark**), y selecciona una inteligencia artificial para **Team 2** adecuada con tu nivel. Pulsa iniciar para comenzar la partida y lanza tu recién creado grupo de esqueletos contra el enemigo.
Si has seguido el artículo de manera correcta y te has encargado de aumentar tu ejército de manera desproporcionada, masacrarás a las huestes enemigas en un santiamén.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad



En la edición impresa, aquí habían 16 páginas de publicidad

Anunciantes

Contacta con la redacción

Cartas al director	director.pci@axelspringer.es
Cartas a la redacción	cartas.pci@axelspringer.es
Consultorio técnico	consultorio.pci@axelspringer.es
Hardware	hardware.pci@axelspringer.es
Software	software.pci@axelspringer.es
Internet	internet.pci@axelspringer.es
Práctico	practico.pci@axelspringer.es
Juegos	juegos.pci@axelspringer.es

Staff

Director Pío Sierra
Redactora Jefe Mila Lavín
Director de Arte David León

Redacción Isabel Herrera, Noelia Hernández, Manu Arenas

Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa

Maquetación Dioni Juanas, Alicia Polo

PCI LAB
Jefe de Laboratorio Carlos Gombau
Jefe Técnico Luis Valdés
Ayudantes de Laboratorio Roberto Ordejón, Jaime González, Daniel Salces

Jefe Dpto. Coordinación Susana Herreros
Dpto. Coordinación Helena Real, Eliana Cadena y Victoria Lizcano

Han colaborado en este número Juan Antonio Pascual, Pablo Blasberg, Roberto Camazón, Miguel Gombau, Fernando Escudero, Pablo Alba, David Monge, Alberto Frontera, José de Miguel, Manuel Ignacio López, Claudio Sánchez, Daniel González, Jose Antonio Tovar, Rafael Jordá, Francisco Charte, Carlos Spitzer, Santy Gutiérrez, David Sánchez, David Marchal, Daniel Rodrigo, Juan Luis Chulilla, Marta López, Javier Madruga, Raúl Pérez, Juan Castromil, Carolina Denia

cartas.pci@axelspringer.es

Edita AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.



Directora General Mamen Perera

División de Publicaciones de Informática y Motor
Director de División Tito Klein
Adjunto al Director de División Tim Besser
Secretaria del Director de División Paz de Benito

Subdirector General Económico-Financiero José Aristondo

Director de Producción Julio Iglesias
Directora de Distribución Virgina Cabezón
Director de Sistemas de la Información Javier del Val

Departamento de Publicidad
Director Comercial José E. Colino
Directora de Publicidad Blanca Sampériz
Publicidad Pilar García, Sergio Calvo
Coordinación Lucía Martínez
Cataluña / Baleares Yolanda Scott (Subdirectora), Ana Aranburu
Gran Vía de Carles III, 84. 3ª Planta.
Edificio Trade. 08028 Barcelona
Tel. 93 492 34 03 / Fax. 93 492 34 06

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción y Publicidad C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933

Suscripciones Tel. 902 540 777
Fax: 902 540 111 / suscripcion@axelspringer.es

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
Avda. Llano Castellano, 43, 2ª planta
28034 Madrid. Tel. 914 179 530

Distribuidora para América:
HISPAMEDIA, S.L.
C/ Aragón, 208, 3°-2ª
08840 Barcelona, España. Tlf.:934 544 815

Argentina: York Agency, S.A.
México: Pernas y Cía, S.A de C.V.
Venezuela: Distribuidora Continental.
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión RUAN
C/ Francisco Gervás, 12
Alcobendas (Madrid)

Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de ARI Asociación de Revistas de Información

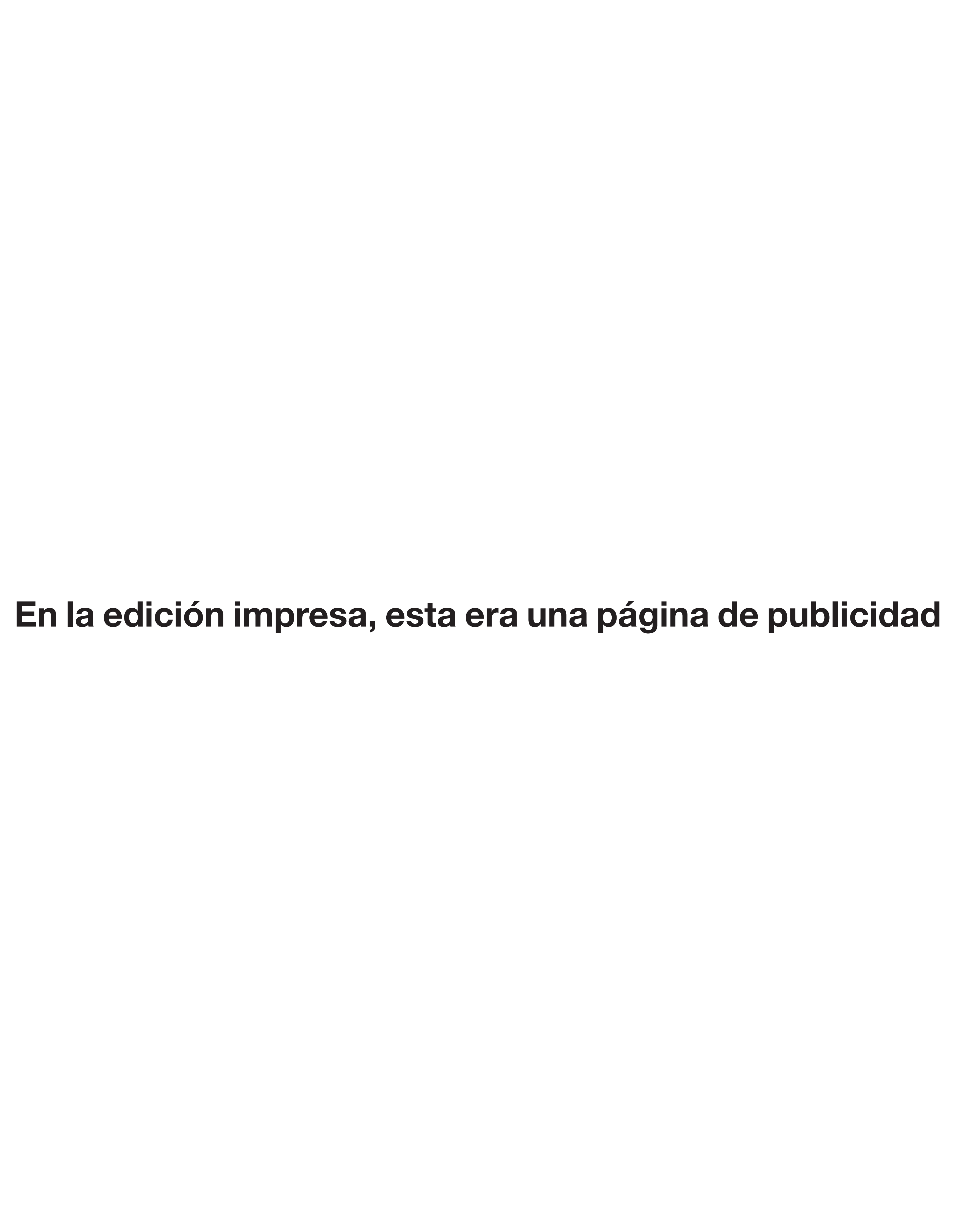
Controlada por OJD

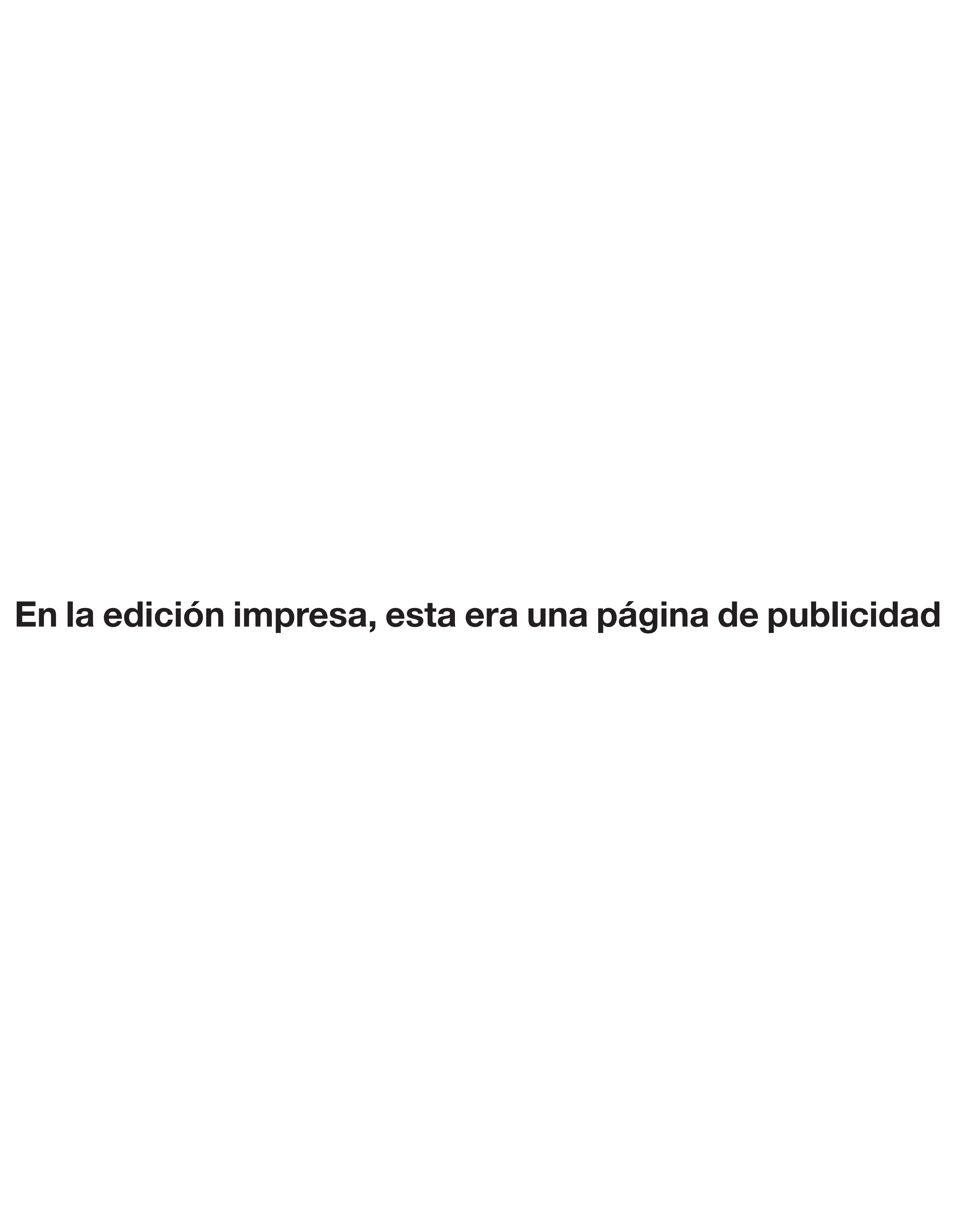
Depósito legal: M-02183-2003



HOBBY PRESS es una marca de AXEL SPRINGER AG

Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
08/2007


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad